الجُمْهُورِيَّة الجزَائرِيَّة الدِّيمُقْرَاطِيَّة الشَّعْبِيَّة

رِئَـاسَة الجُمْهُورِيَّـة

المجلس الأعلى للغة العربية





اللّغة العربيّة

والتّقانات الجديدة

أعمال ندوة وطنيّة

الجزء الأوّل

أيّام 23-25 سبتمبر 2018
في المكتبة الوطنيّة الجزائريّة، الحامّة

منشورات المجلس 2018

الجمهورية الجزائريَّة الدِّيمقراطيَّة الشَّعبيَّة





رئاسة الجمهوريّة



اللّغة العربيّة والتّقانات الحديثة

أعمال ملتقى

الجزء الأوّل

منشورات المجلس

2018

كــتاب: اللّغة العربيّة والتّقانات الحديثة

أعمال ملتقى وطني

(الجزء الأول)

- **إعداد : المجلس الأعلى للّغة العربيّة**
- **قياس الصفحة:** 23/15.5
- **عدد الصفحات:** 400

منشورات المجلس

الإيداع القانوني: السداسي الثاني 2018

ردمك: 978-9931-681-40-3

المجلس الأعلى للّغة العربيّة

العنوان: 52، شارع فرانكلين روزفلت

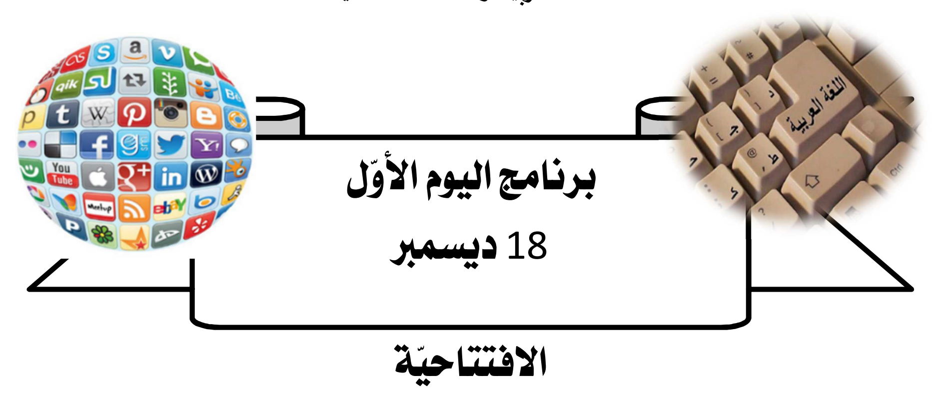
ص.ب 525، ديدوش مراد، الجزائر.

الهاتف: 16/17 07 23 21 213+

النّاسوخ: 07 07 23 21 213+

الموقع الإلكتروني: www.hcla.dz



برنامج اليوم الأوّل

18 ديسمبر

الافتتاحيّة

من: 10:00إلى 11:00	- جولة في معرض الخطّ العربيّ؛ النشيد الوطنيّ؛ ـ كلمة معاليّ رئيس المجلس الأعلى للّغة العربيّة؛ ـ كلمة ممثل معالي وزيرة البريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة والتّكنولوجيّات والرّقمنة؛
	الاستراحة لمدّة 15 دقيقة

الجلسة العلميّة الأولى
الرّئيس: أ. د. عقبة كزار

التوقيت	المحاضر	عنوان المداخلة	المؤسّسة
من 11:00سا إلى 12:00سا	د. صديق بسو	التحليل الآلي لمشاعر النصوص العربيّة	ج. سطيف
	د. محمد مدور	اللّسانيّات الحاسوبيّة وأثرها في تطوير اللّغة العربيّة	ج. ورقلة
	أ.د. عمر ديدوح	توطين تقانات التعرّف الآلي (مقاربة على الحروف تطبيقيّة)	ج. تلمسان
	د. أحلام بن عمرة	كيف تكون العربيّة سيّدة اللّغات؟	ج. سطيف
	د. محمد حراث	المعجم الرّقميّ الّذي تنشده اللّغة العربيّة	ج. شلف
	د. فاتح مرزوق	حَوْسَبَةُ اللُّغَةِ العَرَبِيَّةِ فِي ظِلِّ العَوْلَمَةِ الرَّقْمِيَّة	ج.تيزي ـ وزو

الجلسة العلميّة الثانيّة:
الرّئيس: أ. عبد الكريم شريفي

التوقيت	المحاضر	عنوان المداخلة	المؤسّسة
من: 12:00سا إلى 13:00سا	د. مهدية بن عيسى	فاعليّة مشروع الذّخيرة اللغوية في صناعة معجم تاريخي للغة العربية	ج. تلمسان
	د. سليمة محفوظي	اللّغة العربيّة تواكب مقتضيّات العصر	ج. سوق ـ أهراس
	د. دخيسي لطيفة	من التعرف البصريّ على الحرف العربيّ الى تصنيف النصّ	ج. وهران
	أ. بن عبد الله يوسف	البرمجة الحاسوبيّة ولغة الضّاد، دراسة واستشراف	ج. شلف
	د. أمحمد لقادي	عالمية اللغة العربية: تاريخ واستشرافات	م.ج. تيبازة
	أ.مهدي بوزيان	المنهج الرّياضياتي والحوسبة للغة العربيّة	فرنسا
المناقشة العامّة			

الورشة العلميّة الأولى: من 11:00سا إلى12:30 سا

رئيس الورشة: أ. ليندة بوشيحة	المقرّرة: أ. حنيسة كاسحي
الأعضاء:	
أ.د عمارية حاكم، (ا.د: فطومة لحمادي+ د.ك: نعيمة شلغوم)+ أ. نبيلة ناوي +ا. ابراهيمي بوداود+ أ.سفيان مطروش+ أ.إيمان قليعي+ د.ليلى يمينة موساوي+(أ. كلتوم درقاوي + الزهرة عدار)+ أ. يوسف بن عبد الله + د. هوارية الحاج علي + أ. هوارية وناس+ د. سعاد جخراب + أ. محمد سيف الإسلام بوفلاقة + أ.الضاوية لسود.	

الورشة العلميّة الثانيّة: من11:00 إلى 12:30سا

رئيسة الورشة: أ. زوليخة خراز	المقرّرة:أ. أمال روابح
الأعضاء:	
(أ ـ عائشة بوغاري+ أ ـ نسيمة بن سليمان) + (أ. العربي بوعمران بوعلام+ أ. نعيمة عيوش) + ا. ٌ باة عبد اللاوي + أ.عبد الرحيم مزاري + ا. فاطمة سعدي + حياة كاسي+ د.نادية حسناوي+ (محمد ليشوري[1]، مراد عباس)+ د. سليمة يحياوي+ د.وسيلة بوسيس+ عمر بولنوار+ مختارية قابلية + إسمهان عبد المالك.	

الجلسة الختاميّة

برئاسة معالي رئيس المجلس الأعلى للّغة العربيّة

الپروفيسور صالح بلعيد؛

- قراءة تقريري:

*** الورشة الأولى؛**

*** الورشة الثانيّة؛**

- توزيع الشّهادات؛

- الكلمة الختاميّة.

المجلس الأعلى للغة العربيّة

06**شارع فرانكلين روزفلت، ص.ب.**525 **ديدوش مراد الجزائر.**

الهاتف:021230712 **ـ الناسوخ :**021230707



برنامج اليوم الثانيّ
19 ديسمبر

الافتتـــاح

- كلمة معالي وزيرة البريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة والتّكنولوجيات والرّقمنة؛
- كلمة معالي رئيس المجلس الأعلى للّغة العربيّة؛
- قراءة توصيّات اليوم الدّراسيّ؛
- كلمة عن مسابقة قطاع البريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة والتّكنولوجيّات والرّقمنة والإعلان عن نّتائج (أحسن تطبيق باللّغة العربيّة) من قبل رئيس لجنة التّحكيم؛
- عرض التطبيق من قبل الفائز الأوّل.
- التّوقيع على الاتّفاقيّات :

1- بين المجلس الأعلى للغة العربيّة، ووزارة البريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة والتّكنولوجيّات والرّقمنة؛

2- بين المجلس الأعلى للّغة العربيّة، والمجلس الإسلاميّ الأعلى، ووزارة البريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة والتّكنولوجيّات والرّقمنة؛

-إزاحة السّتار عن الطّابع البريديّ المخلّد لليوم العالمي للّغة العربيّة.

-التّكريمات :

- تكريم المجلس الأعلى للّغة العربيّة لمعالي وزيرة البريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة والتّكنولوجيات والرّقمنة؛
- تكريم المجلس الأعلى للّغة العربيّة للشيخ محمّد صالح الصّديق؛
- تكريم وزيرة البريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة والتّكنولوجيات والرّقمنة الفائزين في مسابقة القطاع

الفهرس

عالميّة اللغة العربيّة

أ د صالح بلعيد

ــ في اليوم العالمي للغة العربيّة دعونا نستعمل في التحيّة الصباحيّة كلّ اللغات الستّ العالميّة ونقول لكم: صباح الخير/ Bonjour / Good morning/ Buenos dias/ Доброе утро/ دوبري دين/ 早上好/ زاو وان.

ــ **شكر:** معالي الوزيرة إيمان؛ منذ بدأنا الشّراكة مع وزارتك، تجسّدت معاني الأمان، ونشتغلّ مع فريقك في تفان، من أجل بناء **مَعْلَمة المخطوطات** بالبُرهان، وقد تجسّد هذا المشروع مع ثنتان، في **معجم الثّقافة الجزائريّة** دون جُبران، فأَنْعِمْ بك معالي الوزيرة لخدمة لسان القرآن! ونراك اليوم تفعلين فعل الشُّجعان، فلم يكن السّبق في إخراج **طابع مخلّد للغة البيان**، وهو الأوّل عالمياً بإمعان، وترسمه آيةَ العيدان فأَنْعِمْ بك في مقام الشّهران! ونحسبُ أنّك خيرُ مُعان، وتألّقي يا هدى في كلّ زمان.

ــ **عالميّة اللغة العربيّة:** تكمن عالميّتها في عدّة معالم؛ فهي تحتكم إلى أقدم أبجديّة مدوّنة في التّاريخ، كما نصّ على ذلك عباس محمود العقاد، وتحتوي رموزاً منظورة لا رسوماً مقلّدة وحفظ لها تراثها الشّعريّ العاليّ الجودة، مما لا نظير له في أيّة لغة. وهي لغة قُدمى من بين اللغات، وأقدم لغة ساميّة لا تزال في تواصل ماضيها بحاضرها. وهي لغة التّراث الإنسانيّ التي خدمت كلّ اللغات فأعطتْ وأخذتْ، وهي لغة حفظت اللسان العربيّ الذي نزل بلسان عربيّ مبين. ويجب العلم بأنّها اللغة التي كتبت بها مختلف الديانات، وتُتلى بها الآن في الكثير من الكنائس ويعني إنّها لغة الخدمات البشريّة التي قامت على إنارة العالم أيام وجودها في الفردوس المفقود. هي لغة عربيّة تملك آليات الحداثة وما اكتسحته في عصور التّاريخ فهي لغة ديناصوريّة قائمة قُدمى. لغة متّصلة بلسان العلم والثّقافة والفلسفة وأداة تسجيل الحضارة العربيّة الإسلاميّة وفي ذاتّ الوقت لغة استيعاب الحضارات

وامتصاص رحيقها وصياغته صياغة عربية إسلاميّة ولغة العلم التـــي كانـــت لهـــا أفضال على الغرب، ويقول لويس ماسينيون/ Louis Massignon "اللغـــة العربيّـــة هي التي أدخلت في الغرب طريقة التّعبير العلميّ، وهي من أنقى اللغات، فقد تفرّدت في طريق التّعبير العلميّ والفنّي" ويقول الأديب الإسپاني كـــاميليو جـــوزي ســـيلا/ Camilio Gozy Silla "إنّ لغات العالم تتجّه نحو التّناقص، وأنّه لن يبقى إلاّ اربـــع لغات قادرة على الحضور العالميّ، وهذه اللغات هي: الإنجليزيّة والإسپانية والعربيّة والصّينيّة". فعالمية اللغة العربيّة تكمن في:

1- أصواتها التي تشمل جمهرة الأصوات اللّغويّة الإنسانيّة.

2- غزارة مفرداتّها وأساليبّها.

3- قدرتها التّوليدية للصيّغ الوظيفيّة.

4- كفاءة وسائلها الذاتيّة لمنع اللّبس في الأسماء والأفعال والجمل.

5- استيعابها للمضمون وللمحتوى الذي يوضع في أوعيّة اللغة وأنظمتها.

6ــ مقولات مُنصفة ترى بأنّها لغة العالم والحضارة الإنسانيّة، ويمكـــن الإشـــارة إلى شهادة Ernest Renon الذّي يقول: هناك ثلاث لغات هيمنـــت علـــى العـــالم: اليونانيّة+ اللاتينية+ العربيّة، اندثرت اللّغتان وأصبحتا لهجات، والعربيّة كانـــت لغـــة ولا تزال فهي اللغة القريبة من بين اللّغات كانت فصيحة وبقيت فصيحة، وصـــمدت وأعطت، فهي في حالة حراك مزدهر.

7ــ دعوة المختصّين إلى قراءة ما كتبه العلماء في مجال عالميّة هذه اللغة ويكفي استكناه كتاب: أسلافنا العرب...

Nos ancêtres les arabes ce que notre langue leur doit . Edetion J. C Latté. Paris 2017 لــ Jean pruvost.

وكلّ هذا جعل العالم يُعيد نظرته التي يحملها تجاه هذه اللغة بقولهم: إنّهـــا لغـــة مُتحفيّة عفا عليها الزّمان، وهي لغة محدودة... وكان الأولى بها أن تكون لغة العـــالم باعتبارها لغة الحضارة الإنسانيّة وما كان على المجلس التّنفيذي لليونسكو في دورته

التّسعين بعد المئة (190) في أكتوبر 2012 من تحديد يوم 18 ديسمبر من كلّ سنة للاحتفاء باليوم العالميّ للغة العربيّة وعزّز هذا بتأمين:

1- التّرجمة الفوريّة إلى العربيّة من خلال دورات تكوينيّة.

2- التّرجمة الكتّابيّة المطلوبة مثلها مثل اللّغات الخمس.

وربط هذا بالفعل الذي أقيم للّغات الخمس (5) بترسيم تاريخ عالميّ يُحتفى بها وهي:

- 20 مارس يوم اللغة الفرنسيّة، بميسم اليوم الدّولي للفرنكفونيّة؛

- 20 أفريل يوم اللغة الصّينيّة، تخليداً لذكرى (سانغ جيه) مؤسّس الأبجديّة الصّينيّة؛

- 23 أفريل يوم اللغة الإنكليزيّة، وارتبط بالذّكرى السّنويّة لوفاة الكاتب المسرحيّ الإنكليزيّ ويليام شكسبير/ William Shakespeare؛

- 6 جوان يوم اللغة الرّوسيّة، وارتبط بالذّكرى السّنويّة لميلاد أمير الشّعراء الروس ألكساندر بوشكين/ Alexander Pushkin؛

- 12 أكتوبر يوم اللغة الإسبانيّة، ارتبط بيوم الثّقافة الإسبانيّة، نظراً لتوسّعها عبر القارّات الخمس.

إخواني، لسْنا في موقع الدّعوة إلى نُصرة العربيّة، بقدر ما نريد الكشف عن معالم هذه اللغة وإزالة ما يُشاع عنها بأنّها لغة عاجزة، وأنّ الأملّ فيها شبهُ مُستحيل، ولا أملّ في عودة الرّاحل أو تغيّرِ الحال. ورغم هذا لا ننكر أنّه شهدت في السّنوات الأخيرة تراجعاً، وأوجدت قلقاً بالغاً لدى المهتمّين بالتّعليم والثّقافة في كافّة المراحل وهذا مبعث الألم، ولكنّه ليس ذلك محبط السّكوت بل هي دعوة لتغيير الأوضاع اللغويّة وللعمل وللنّهوض من جديد. فدعوني أقول للشّباب: إنّ الذي يتخلّى عن ماضيه وعراقته يتخلّى عن حاضره، ومن لا حاضر له لا مستقبل له، واعلموا بأنّ اللغة هي مفتاح الهويّة والعمود الفقريّ لكينونة الأمّة. فبكم تكون اللغة، وبدونكم لا تنكسر فأنتم تفقدون هُويتّكم، وهي تتصدّر بما لها من خصائص، وبما حفظت في

الصّدور. وتفاعلوا بالعمل من أجل رفدها وتطويرها، **ولم يثبت أنّ أمّة ارتقت بغير لغاتها**، وقد أثبتت الدراسات الحديثة أنّه ما من أمّة تستطيع أن تنهض إذا لم تعنَ بلغتها؛ اليابان تعلو نانونياً بلغتها، ونهضت كورية الجنوبيّة بلغتها الكوريّة، والصّين وحّدت لغاتها في لغة بكين (الهان) فقامت بعد ذلك حركة علميّة رفعت اقتصادَها إلى مرتبة كبيرة في اقتصاديّات العالم، وإسرائيل أحيت لغتها وبها تدير التّكنولوجيّة، وأنّ الكبار/ الفريق الثّمانيّة G8 وكلّ واحد ارتقى علمياً واقتصادياً بلغته.

ومع كلّ المضايقات التي تعرفها اللغة العربيّة، نقول: **إنّ العربيّة بخير**، بل هذا ما يدفعنا إلى رسم سياسّة لغويّة تربويّة جديدّة؛ تعمل على فكّ الإسر والسّماح للعربيّة بالازدهار. لا بدّ لنا من سدّ الفجوات التّاليّة.

1- سدّ فجوة المحتوى الرّقميّ العربيّ.

2- العمل على توطين العلم باللغة العربيّة.

3- تعزيز الدّراسات في مجال هندسة اللغات.

4- تكثيف الجهود في مجالّ المعاجم الحاسوبيّة

5- تكثيف الأعمال العلميّة في المحتوى الرّقميّ.

6- إنتاج برمجيات ومحلّلات صرفيّة ونحويّة ذكيّة للمعالجة الآليّة.

7- التّوسّع في استخدام ذخائر النّصوص المحوسبّة.

وإنّه من الأهميّة بمكان، تشجيع البحوث في هذه المجالات؛ لتطوير خوارزميات جديدة تُحسّن أدّاءَ أنظمّةٍ وتقنيآتِ المعالجة الآليّة للغة العربيّة، وارتباطها مجاناً في الشّابكة، وبذلك نحمي لغتنا من الهَجْر، ونجعلُها لغةً مرغوبّةً لا طاردّة. وفي هذا ننشد منظومّةً عربيّةً موحّدةً لوضع المصطلحات العربيّة العلميّة، وتعريبها، وإدارتّها بشكل يخدّم مستخدّم العربيّة، وندعو إلى:

- الحثّ على تكثيف الجهود للمعالجّة الحاسوبيّة للعربيّة وللبحث العلميّ في الدّراسات العليا؛

- متابعة حقل التّرجمة الآليّة بين مختلف اللّغات؛

- الوعيّ اللّغويّ بمنظور العلاقة التّكامليّة بين اللغة والهُويّة، واللغة هي مظهر الهُويّة، ووسيلة التّواصل الأولى، **وإنّه ما قامت نهضة لأمّة إلاّ بلغتّها؛**

- الوعي بأنّ العربيّة هي الطّريق الأمثل إلى مجتمع المعرفة، وهي طريق الحرير الذي يعطي لها الخصوبة والتّألق ونشدان ودّها في الداخل وفي الخارج؛

- جعل التّرجمة ضرورة عربيّة لتنويع مصادر المعرفة.

وفي هذه الحال، لا نركن إلى قول المنافحات، بل نشدّ على قول الفعل والقوّة فنقرن بين العمل والتّمنيّ والفعل المنهجيّ، في إطار نشدان سياسة تربويّة رشيدة تقوم على تحكيم إنزال اللغات الوطنيّة المقام الأعلى، وحُسْن تدبير سياسة الازدواجيّة، والتفتّح على اللغات العالميّة؛ بما يضمن المصالح المُرسلة، وبما يحفظ الخصوصيات اللغويّة، في إطار اللغة الجامعة التي تحفظ لنا انسجامنا الجمعيّ. وهذه الأخيرة تحتاج إلى التّركيم اللغويّ الفعليّ لبناء مكانز وذخائر تمدّ العربيّةَ بمبتكرات وبرمجيات تقوم على وقوفها أمام اللغات المنتجة للعلم. ولأنّه لا يمكن أن تُواجه العولمة إلاّ بالعربيّة الفصحى، وبلغة لها الوزن الثّقيل في الإنتاج/ لغة الفيل على قول صاحب حرب اللغات جان لوي كالفي/ Jean Louis Calvet، وفي تركيم المتن اللغويّ الذي لا يصلح إلاّ بلغة لها ما يحميها في الماضي والحاضر والمستقبل، **وهذا لا يتوفّر إلاّ في العربيّة.** ونغتنم هذا اليوم العالميّ للغة العربيّة التي تشهد اليوم التّظاهرات التاليّة:

ـ **أولاً:** تفتحُ دولةُ قطر موقع (معجم قطر التّاريخيّ للغة العربيّة) في الشّابكة أمام الباحثين في الذّخيرة اللغويّة في مدوّنة أوليّة بعدد ثلاثة (3) مجلّدات؛ تُغطّي 200 سنة من العصر الجاهليّ إلى بداية العصر الإسلاميّ.

ـ **ثانيـاً:** يفتحُ اتّحادُ المجامع اللغويّة والعلميّة العربيّة بالقاهرة منبره للاحتفاء بهذا اليوم الخالد بالكشف عن مدوّنة المعجم التّاريخيّ؛ بتخزين ما ينيف عن مليار كلمة في منصّة المعجم التّاريخيّ في الصورة الأوليّة، وسوف يتراكم التراث إلى مليارات من الكلمات التي يستقى منها المعجم التّاريخيّ في صورة غير مكرّرة لمعجم قطر.

ــ **ثالثاً**: تــزيح معــالي وزيــرة البريــد والمواصــلات الســلكيّة واللاســلكيّة والتكنولوجيات والرقمنة بالجزائر الستّار عن طابع بريديّ عــالميّ يُخلّــد المناســبة. وهذا يعني أنّ الحكومة الجزائريّة والدولة الجزائريّة ترعى المواطنة اللغويّة بأريحيّة علميّة، وهمّها المناسبة العالميّة، بل هي الوجــه المشــرق للغــة الهُويّــة الجامعــة (العربيّة). هذه اللغة التي كانت ثابتة في دساتير الدولة الجزائريّة بصــورة معــزّزة محميّة بالدستور، كلغة وطنيّة ورسميّة، وأقامت لها المؤسّسات التي تعمل على رفدها وتعميمها، وتشهد الآن نقلات علميّة في مختلف مجالات العلوم.

ــ **رابعاً**: تقوم تظاهرات علميّة في كلّ جامعات العالم، وعلى مســتوى وزارات التّربيّة، والثّقافة والإعلام في الوطن العربيّ، وفي مختلف المجامع اللغويّة والمجالس العلميّة بالاحتفائيّة بهذه المناسبة العالميّة، وتكون مصحوبة بما يليق بهذه اللغــة مــن احتفائيّة في تمجيد العربيّة، وما قدّمته للحضارة الإنسانيّة، ولا شــكّ أنّ طروحــاتِ المُضايقات التّقنيّة التي تعانيها العربيّة تكون على طاولة الحوار العلميّ والمناقشــات التّقنيّة.

ــ **خامساً**: تُقام على مستوى اليونسكو+ الألكسو+ الأسيسكو+ منظّمــات تابعــة للأمم المتّحدة ذات العلاقة باللغة والثّقافة، وبعض المؤسّســات التّراثيّــة، والمعاهــد والكليّات والأقسام العربيّة احتفائيات في مستوى عظمة هذه اللغة الطّبيعيّة الإنســانيّة وتكون عوْناً لكلّ من يبحث عن التّطوير اللغويّ بالعربيّة، وحوسبة مكانزها في إطار مساعي التّحديث، والبرمجة، والتّرجمة الآليّة.

ــ **سادساً**: ستعيش العربيّة اليوم يومها العالميّ، بما يحصل من تنافس وإبداع في مختلف النّشاطات التي تعمل على الإبداع في الشّعر، وفي إنتاج المنصّــات، وفــي البرمجيات العاملة على التّنوير والمسح السّريع في إطار حوسبة الــذّخيرة العربيّــة الطّويلة التّاريخ، وتكون هذه المنافسات مصحوبة بجوائز تشجيعيّة؛ تعمل على تقــويم اللسان، ومُعطيات آلة البيان، وفي ذلك فليتنافس المتنافسون، وهي من السّــنن التــي تحتاج إلى تنويه وتشجيع وإغداق ماديّ مأمول.

ــ **سابعاً:** هي فُرصة كبيرة ومُثمرة لكثير من الجمعيات التي تُناصر العربيّة، بأن تستنهضَ الهممَ وتبعثَ الأملَ، وتُبعد اليأسَ والتيئيس، وتُعيدَ الثّقةَ في لغة الهُويّـــة، ولا مجالَ للتّحديث اللغويّ العربيّ خارج أنماطها. ولا شكّ أنّ منافحاتٍ كثيـــرةً ســـوف تحصل في هذا اليوم الذي يكون عُرســـاً خاصّـــاً بالعربيّـــة فـــي مشـــارق الأرض ومغاربها، بل في كلّ القارات الخمس، بلْهَ الحديثَ عن الدول الإسلاميّة التي تُمجّـــد هذا اليوم بالشّعر وبالتّكريمات لمن خدم ويخدم العربيّة، فنرجو أن نكون في مســـتوى هذا الحدث العالميّ.

ــ **الخاتمة:** يجب الحذر والتّنبيه والاستعداد للتّعامل مع مميّزات عصـــرنا الـــذي أصبح عصر المتغيّرات الكبيرة، وفيه هيمنة القوى العظمى، وســـلاحهم فـــي ذلـــك امتلاكهم المعرفة العلميّة والتّقنيات الحديثة للسيطرة على المشهد الثّقـــافّي العـــالميّ، ومنه إحكام القبضة على مختلف المجالات الفكريّة؛ مبتدئين باللغة التي تُعتبر مـــرآةَ الشّعوب، ومُقوّماً مُهمّاً من مُقوّمات التّماسك القوميّ للمجتمع. وهذا تنبيه يجب الحذر منه؛ للخروج من الكسل الذي أصبح فينا عادة، والجهل وسادة، والتّواكل عبادة، كمـــا أضحى البكاء عادتنا، والإحساس بالألم نهج حياتنا، ألا يمكن الخروج إلـــى معالجـــة الأزمة اللغويّة النّفسيّة؛ بما لنا من همّة. وإياكم والتّهاون في اللغة الجامعـــة **(اللغـــة العربيّة)** فهي الهُويةّ والكرامة والتميّز، وبدونها الضّياع. وكما يقول الشّاعر:

أيّها العرب إذا ضاقت بكـــــم   مدنُ الشّرق لهوْل العاديات
فاحذروا أن تخسروا الضّادَ ولو   دحرجوكم معها في الفلوات

كلمة ممثل وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة

بسم الله الرحمن الرحيم،

بداية، اسمحوا لي أن أبلغكم تهاني معالي السيدة وزيرة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية التكنولوجيات والرقمنة بمناسبة اليوم العالمي للغة العربية والتي ما منعها أن تكون بيننا اليوم إلا التزامات رسمية، تتعلق بتمثيل فخامة السيد رئيس الجمهورية ضمن فعاليات المنتدى رفيع المستوى إفريقيا–أوروبا، الذي تجري فعالياته يومي 17 و18 ديسمبر الجاري بفيينا.

كما يشرفني أن أشارككم هذا الاحتفاء المميز الذي يعنى هذه السنة بموضوع هو من الأهمية بمكان، ألا وهو موضوع اللغة العربية والتقانات الحديثة.

إن الاطلاع على الإحصائيات المنشورة بخصوص استعمال مختلف اللغات على شبكة الأنترنت يبرز أن اللغة العربية تتبوأ اليوم مكانة لا يستهان بها في هذه الشبكة، حيث باتت تحتل مراتب جد متقدمة من بين اللغات الأكثر انتشار على مستواها، وتعتبر من بين أكثر اللغات استعمالا في وسائل التواصل الاجتماعي.

غير أن هذا الترتيب لا يعكس بحق واقع المحتوى الرقمي باللغة العربية على الأنترنت، سواء من حيث نسبة أسماء نطاق المواقع الالكترونية للدول العربية أو بالنسبة لعدد الصفحات باللغة العربية و كذا من حيث عدد مواقع استضافة البيانات في المنطقة العربية، و هي كلها معدلات دون الواحد بالمائة، ولا ترقى إلى المستوى المنتظر للمنطقة العربية التي تضم ما يقارب 6% المائة من سكان العالم ويقطنون عشر مساحته، وذلك على الرغم من المبادرات التي قامت بها بعض الدول العربية لتطوير المحتوى الرقمي، لاسيما في إطار الخطة الاستراتيجية لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي وضعتها جامعة الدول العربية.

أيتها السيدات الفضليات، أيها السادة الأفاضل،

إن تقليص الفجوة الرقمية بين دول العالم المنتجة للتقانات الحديثة و ما دونها من الدول يعد أحد أهم انشغالات المجموعة الدولية في الوقت الراهن، لا سيما بوجود 47 بلدا في العالم 80% بالمائة من سكانه ليسوا موصولين بالأنترنت وفقا لآخر تقرير صادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، هذا ولعل أهم فجوة رقمية اليوم هي فجوة المحتوى، وفق ما تمت الإشارة إليه في أحد المنتديات العالمية لإدارة الأنترنت، فتقليص الفجوة الرقمية اليوم يقتضي ضرورة توفير البنية التحتية اللازمة للاتصالات، مع ضمان نفاذ عادل للجميع، من شأنه أن يسمح بتوفير محتوى رقمي ذي جودة و نفع بالنسبة للمستعملين.

فوعيا منها بهذا الرهان، قامت الجزائر، تنفيذا لتوجيهات فخامة السيد رئيس الجمهورية، بتعميم نشر شبكة محورية وطنية للألياف البصرية ممتدة على مسافة 140 ألف كيلومتر، إضافة إلى زيادة عرض النطاق الترددي الدولي مع تنويع نقاط توصيل الكوابل البحرية ذات الألياف البصرية، التي من شأنها أن تسمح بتحسين جودة الخدمة وضمان وفرتها وديمومتها على المستوى الوطني، علاوة على إطلاق القمر الصناعي للاتصالات ALCOMSAT-1 الذي سيشكل دعما معتبرا لوسائل تزويد خدمات الاتصالات لفائدة سكان المناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة والمناطق المعزولة. كما تعكف الجزائر على إقامة مركز بيانات ذي بعد دولي، سيتم توصيله بحلقة الوصلة المحورية للألياف البصرية ونقاط توصيل الكوابل البحرية ومحطات الربط عبر الأقمار الصناعية، لدعم الاستعمال المكثف للتقانات الحديثة.

إن هذه المشاريع الاستراتيجية، لم تنعكس على معدل النفاذ للأنترنت فحسب بل كان لها عظيم الأثر في التخفيض من أسعار الأنترنت المعلنة مؤخرا والتي ستدخل حيز التنفيذ مطلع سنة 2019، وهي القرارات التي نأمل من الفاعلين

المعنيين أن يحسنوا استغلالها ترقية للمحتوى الرقمي باللغة العربية، ضمن بيئة لغوية تنافسية بامتياز.

أيتها السيدات الفضليات، أيها السادة الأفاضل،

إن اللغة العربية لم تكن يوما عاجزة عن استيعاب مختلف المعارف العلمية منذ فجر التاريخ، فبفضل اللغة العربية تمت ترجمة فكر اللغات الأخرى كاليونانية والفارسية والهندية والرومانية، كما أضحت بعدها لغة الرياضيات والفلك والهندسة والفيزياء والمنطق والفلسفة، وبها أبدع ابن سينا وابن رشد والخوارزمي وابن الهيثم، الذين ترجمت مؤلفاتهم الخالدة ونشرت في جميع أرجاء العالم.

إن لغة الخوارزمية، التي هي قاعدة البرمجيات ومحور المعلوماتية في وقتنا الحالي، مطالبة اليوم و أكثر من أي وقت مضى أن تندمج في صلب التقانات الحديثة، مستغلة في ذلك ما توافر لها دون غيرها من مقومات، سواء ما تعلق منها بالسوق المحتملة الخصبة التي لا تزال بعيدة كل البعد عن المعدلات العالمية، أو الثروة الشبابية الهائلة التي تزخر بها و كذا القبول الذي تبديه هذه الأخيرة من أجل العمل بها، إضافة إلى استغلال ما فضلت به اللغة العربية عن غيرها من اللغات من رصيد لغوي، من أجل صناعة المصطلح العلمي الدقيق والمختصرات الاصطلاحية المتماشية مع متطلبات التقانات الحديثة، علاوة على التطوير المستمر للبرمجيات باللغة العربية بصفة مستمرة و مضطردة.

وتشجيعا لهذا المسعى وفي إطار الاحتفاء باليوم العالمي للغة العربية، نظم قطاعنا الوزاري مسابقة لاختيار أفضل تطبيق باللغة العربية، مفتوحة لطلبة المعهدين التابعين للقطاع، وكذا المؤسسات الناشئة التي تحتضنها الوكالة الوطنية لتطوير الحظائر التكنولوجية، تشجيعا لشبابنا على تفجير طاقاتهم الإبداعية في هذا المجال، ما سيساعدهم على تعزيز ثقتهم بانتمائهم وقدرتهم على فرض وجودهم والتنافس مع نظرائهم في مجال هو من الدقة بمكان.

أيتها السيدات الفضليات، أيها السادة الأفاضل،

إننا نحيى هذا اليوم بمعية المجلس الأعلى للغة العربية، وهــو "بســبق حــائز تفضيلا" في الخوض في موضوع اللغة العربية والتقانات الحديثة، سواء من خلال الندوات والملتقيات التي عقدها أو من خلال المؤلفات والمعاجم التي أصدرها.

إننا إذ نثمن عاليا هذه المجهودات فإننا على يقين تام أن الدرب طويــل، وأنــه يجب علينا أن لا ننتشي ونكتفي بما تم تجسيده، بل أن نتبعه بخطوات أخرى ضمن مسار معقد و صعب، ننتقل من خلاله من استعمال التقانات الحديثة بلغتنا العربيــة إلى العمل على إنتاجها بسواعدنا.

أملنا بالتوفيق لأشغال هذا اليوم الدراسي، شكرا على كرم الاصــغاء والســلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

التحليل الآليّ للمشاعر للنصوص العربيّة

د. صديق بسّو
أ. رانية بركان
قسم الاعلام الآليّ، كلية العلوم
جامعة فرحات عباس، سطيف1

ملخّــص: لقد دخلت تكنولوجيا المعلومات بعمق في حياتنا اليومية ومن المستحيل تصور حياتنا دون تكنولوجيات الاعلام والاتصال. وقد أصبح تحليل المشاعر مــن أسرع المجالات البحثية في مجال علوم الحاسوب من خلال البحوث المنشورة فــي السنوات الماضية، اذ اكتسب تحليل المشاعر في اللغة العربية اهتماماً كبيــرًا لــدى الباحثين لما له من دور في تحليل الموضوعات الشائعة أثناء الأزمــات السياســية والانتخابات والكوارث والتنبؤ بها قبل وقوعها.

في هذا العمل، نقدم تفاصيل جمع وبناء مجموعة كبيرة من التعليقات العربية. كما نشرح التقنيات المستخدمة في التنظيف والمعالجة المسبقة لمجموعة البيانات التي تم جمعها. يمكن تقسيم الشعور إلى ثلاث فئات :إيجابي، سلبي ومحايد. قمنا فــي هــذا العمل بدراسة ستة خوارزميات لتصنيف النصوص وهي: نايف بــايز، آلات دعــم المتجهات، الغابات العشوائية، الانحدار اللوجستي، متعدد الطبقات وخوارزم أقــرب الجيران.

وقد أظهر تطبيق هذه الخوارزميات على البيانات المدروسة أن خوارزمية نايف بايز تؤدي بشكل جيد تصنيف النصوص مع بيانات التدريب ذات الحجم الصغير وقد تمكنا من تحقيق دقة قدرها 58.75٪ على فئــة تصــنيفين و 56.46٪ علــى ثلاثــة تصنيفات.

الكلمات المفاتيح: معالجة اللغة الطبيعية، تحليل المشاعر، تصنيف النص العربـــي تصنيف الأقطاب، اختيار الميزة، نايف بايز، التعلم الآليّ.

مقدّمـــة: أدّى النموّ السريع في تقنيات الشابكة والحاسوب إلى وجود مليارات من المستندات النصية الإلكترونية التي يتم إنشاؤها وتحريرها وتخزينها بطرق رقميـــة. جلبت هذه الحالة تحديًا كبيرًا لمستخدمي الحاسوب في البحث عن هـــذه المســـتندات وتنظيمها وتخزينها.

لهذا، يحتل تصنيف النص مكانًا كبيرًا في مجموع أدوات تحليل البيانـــات. وهـــو يتمثل في تحديد صنف كل مستند نصي. هذه المهمة لا غنـــى عنهـــا للبحـــث عـــن المعلومات ولاستخراج المعرفة.

تحليل المشاعر أو التنقيب في الآراء هو عملية تصنيف العاطفة التي يحملها نص ما، هل هي سلبية أو إيجابية أو محايدة. وهو واحد من أكثر حقول الأبحاث الحيويـــة في معالجة اللغات الطبيعية في الوقت الحاضر. تتضمن المعلومات المكتســـبة مـــن تطبيق تحليل المشاعر العديد من الاستخدامات، كمساعدة جهات التسويق على تقيـــيم مدى نجاح حملة إعلانية، لتحديد كيفية تفاعل المستخدمين مع منتوج جديد، أو للتنبـــؤ بسلوك المستخدم، أو للتنبؤ بنتائج الانتخابات، ...

يهدف هذا المشروع إلى تنفيذ تحليل المشاعر للنصوص العربية عن طريق بنـــاء مصنف الي للمشاعر باللغة العربية .لما لهذه اللغة من أهمية ولما تشهده مـــن نمـــو متسارع على الشابكة مقارنة باللغات الأخرى.

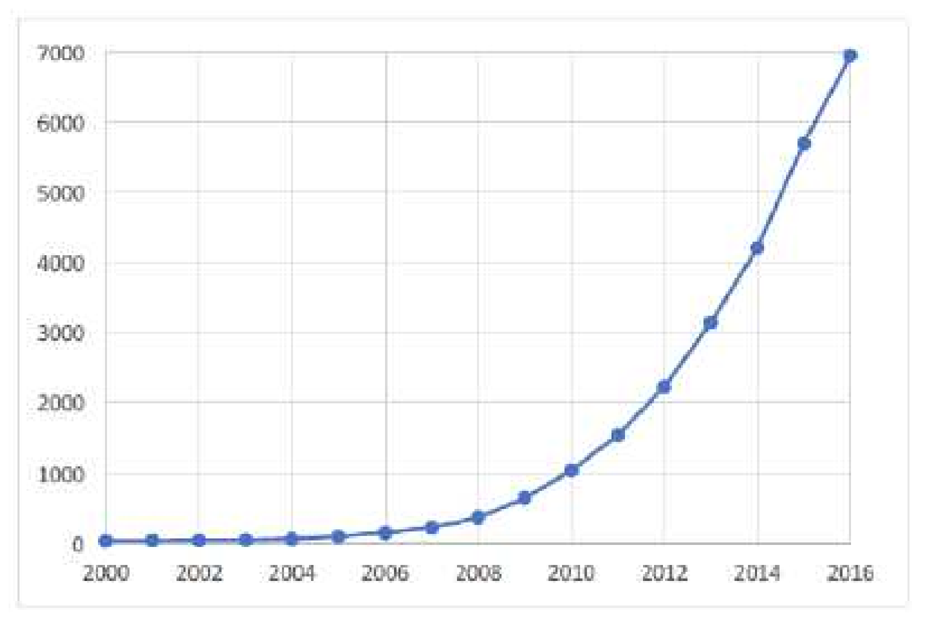
في هذا السياق، نستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديدا تقنيات التعلم الآلـــيّ (Machine learning) والذي يمكنه بناء مصنف يمكن أن يتعلم من مجموعـــة مـــن الأمثلة المصنفة مسبقًا.

تحليل المشاعر: تحليل المشاعر، والذي يطلق عليه أيضًا التنقيب عن الآراء، هو مجال الدراسة الذي يحلل آراء الناس، والمشاعر، والتقييمات، والمواقف، والعواطف

تجاه الكيانات مثل المنتجات، والخدمات، والمنظمات، والأفراد، والقضايا، والأحـداث والمواضيع وصفاتها.

عادة ما يرتكز تحليل المشاعر على قطبية الرأي، أي ما إذا كان شخص ما لديـه رأي إيجابي، محايد، أو سلبي تجاه موضوع ما. يتزامن تحليل المشـاعر مـع هـذه الخاصية في وسائل التواصل الاجتماعي. في الواقع، هو الآن فـي مركـز أبحـاث وسائل التواصل الاجتماعي. وبالتالي، فإن البحث في تحليل المشاعر ليس له تـأثير مهم فقط على المعالجة الآليّة للغة العربية فقط، ولكن قد يكون له أيضًا تأثير عميـق على علوم الإدارة والعلوم السياسية والاقتصاد، والعلوم الاجتماعية لأنها تتأثر جميعًا بآراء الناس.

شهدت السنوات الأخيرة زيادة هائلة في عدد الأبحاث التي تركـز علـى تحليـل المشاعر. فقد تم نشر ما يقرب من 7.000 بحث في هذا الموضوع الى غايـة سـنة 2016، اذ كانت الانطلاقة سنة 2004، مما يجعل تحليل المشاعر واحدا من مجـالات البحث الأسرع نموا. الشكل الموالي يبين تزايد عدد الأوراق البحثيـة فـي تحليـل المشاعر.



عدد الأوراق البحثية في تحليل المشاعر

مقاربات التحليل الآليّ للمشاعر

مقاربة تعلّم الآلة: يعتمد التعلم الآليّ على تدريب خوارزمية على مجموعة بيانات محددة مسبقًا قبل تطبيقها على مجموعة البيانات الفعلية. تقوم تقنيات تعلم الآلة أولاً بتدريب الخوارزمية مع بعض المدخلات الخاصة مع نتائج معروفة بحيث يمكن لاحقًا العمل مع بيانات جديدة غير معروفة.

مقاربة القواعد: يتمّ استخدام النهج القائم على القواعد من خلال تشكيل قواعد مختلفة للحصول على الرأي، يتم إنشاؤها بواسطة تقطيع كل جملة في كل وثيقة ثم اختبار كل كلمة. إذا كانت الكلمة موجودة ولديها شعور إيجابي، يتم تطبيق $a + 1$ كتصنيف لذلك. كل منشور يبدأ بدرجة محايدة من الصفر، ويعتبر إيجابيا. إذا كانت درجة القطبية القصوى أكبر من الصفر، أو كانت سلبية إذا كانت النتيجة أقل من الصفر يتم التحقق ما إذا كان الإخراج صحيحا أو لا. إذا كانت جملة الإدخال تحتوي

على أي كلمة غير موجودة في قاعدة البيانات والتي يمكن أن تسهل في إطار تحليل استعراض الصور، يجب إضافة هذه الكلمات إلى قاعدة البيانات.

مقاربة المعجم: تعمل التقنيات المعتمدة على المعجم على افتراض أن القطبية الجماعية لجملة أو مستندات هي مجموع قطبيات العبارات أو الكلمات الفردية. تعتمد هذه المنهجية على التحليل العاطفي لقواميس تحليل المشاعر لكل مجال. بعد ذلك يتم تجديد كل قاموس مع تقييم كلمات مجموعة التدريب المطبق والتي لديها أفضل وزن يتغير معدّل الكلمة (يزيد أو ينقص) حسب وزن كلمة التقييم اللاحقة.

تجميع البيانات: قمنا بجمع مقالات مختلفة في مختلف المواضيع: الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والعنف والثقافة والفنون وغيرها. تتكون قاعدة البيانات من 1.633 وثيقة مكونة من 63.055 كلمة، كل تعليق لديه وسم للمشاعر (قطبية): إيجابي، محايد سلبي. قمنا بجرد 31.392 كلمة للسلبية، و21.248 كلمة للحيادية و9.975 كلمة للإيجابية.

الشكل الموالي يعطي أمثلة عن هذه العبارات

عبارات إيجابية			
كريم ونظيف	فأهلا وسهلا	النية الحسنة	معك حق

عبارات سلبية			
قبيح وبشع	والرداءة	لعبة قذرة	حرام عليكم

عبارات محايدة			
ربما	ممكن	نعتقد	اظن

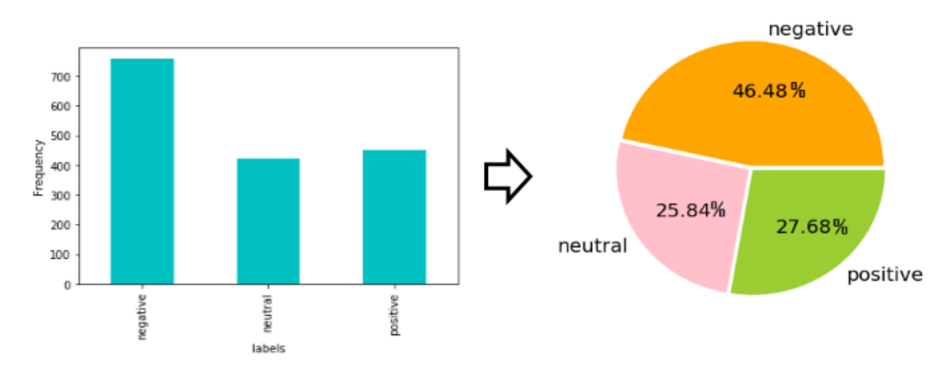
أمثلة عن عبارات مع تصنيفها

الجدول الموالي يبين احصائيات عن البيانات المعالجة في هذا البحث:

الوسم	عدد المستندات	عدد الكلمات
إيجابي	453	9.975
سلبي	760	31.392
محايد	420	21.248
المجموع	1.633	63.055

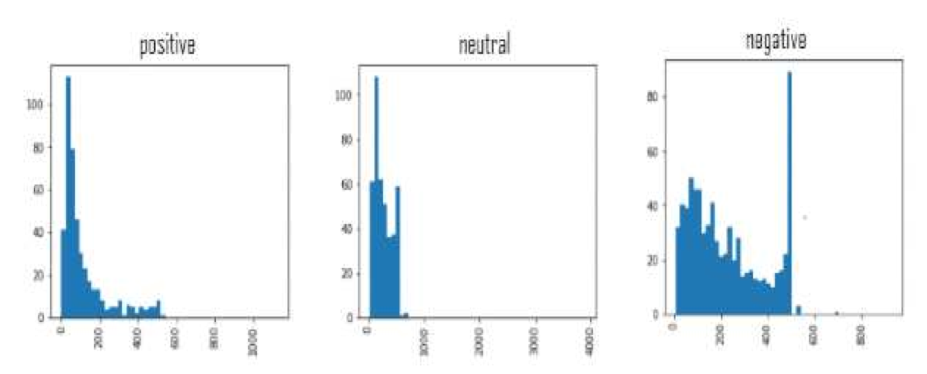
احصائيات قاعدة البيانات

الشكل الموالي يلخص الجدول السابق



احصائيات قاعدة البيانات

كما لاحظنا أن هناك فروقا في طول التعليقات من حيث صنفها: إيجابي، سلبي محايد كما هو موضح في الشكل الموالي:



طول التعليقات في كل وسم

المعالجة الأوليّة: في هذه المرحلة، نتبع العديد من خطوات المعالجة الوسيطة للوصول إلى تنسيق النص النهائي والذي يستعمل في خطوة التعلم النهائية.

إزالة عناوين المواقع: تحتوي التعليقات بشكل متكرر على روابط ويب لمشاركة بعض المعلومات الإضافية. وبالتالي لا يقدم عنوان الرابط نفسه أي معلومات مفيدة ويمكن أن يقلل الاستبعاد من حجم الميزة، وهذا هو سبب إزالة عنوان URL من التعليق.

التقطيع: هي عملية تقسيم النص المعطى إلى عناصر فردية تسمى الرموز المميزة . والتي يمكن أن تكون كلمات أو أرقام أو علامات ترقيم. فهي خطوة ضرورية قبل أي نوع من المعالجة.

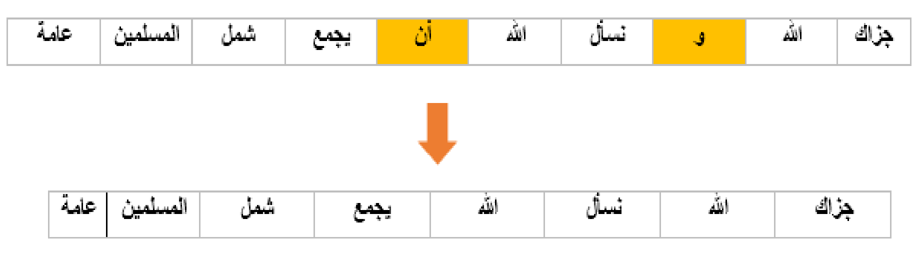
بتطبيق خاصيّة tokenizer الأساسية في NLTK على النص المقدم في المثال الموالي نحصل على ما يلي:

المدخلات									
جزاك الله ونسأل الله أن يجمع شمل المسلمين عامة									
المخرجات									
جزاك	الله	و	نسأل	الله	أن	يجمع	شمل	المسلمين	عامة

مثال عن تقطيع تعليق

التنميط: تنميط كلمة عربية يعني استبدال حروف معينة داخل الكلمة بأحرف أخرى وفقا لمجموعة محددة مسبقا من القواعد. كجعل كل حالات الألف والهمزة نوعا واحدا.

الكلمات الفارغة: هي عبارة عن كلمات متكررة للغاية وتعتبر غير ذات قيمة لأخذها كميزات، مثل الضمائر، حروف العطف، حروف الجر، والأسماء. من أجل توفير كل من المكان والزمان، يتم إسقاط هذه الكلمات في وقت الفهرسة ثم تجاهلها في وقت البحث. الشكل الموالي يعطي مثالا عن إزالة الكلمات الفارغة.



جزاك	الله	و	نسأل	الله	أن	يجمع	شمل	المسلمين	عامة

جزاك	الله	نسأل	الله	يجمع	شمل	المسلمين	عامة

مثال عن إزالة الكلمات الفارغة

التحليل الصرفي للكلمات: الهدف من هذه العملية هو إزالة بعض اللواحق من الكلمات، والحد من هذه الكلمات إلى الجذور .بعد تقليل الكلمات إلى جذورها، يمكن استخدام هذه الجذور في الضغط والتدقيق الإملائي، البحث عن النص، وتحليل النص.

بعد اكتمال المعالجة المسبقة، تتطلب بيانات النص إعدادًا خاصًا قبل البدء في استخدامها للتدريب والنمذجة التنبؤية. لذلك يجب أن يتم ترميزها كأعداد صحيحة أو قيم النقطة العائمة، لأن معظم خوارزميات التعلم الآليّ لا تقبل إدخال نص خام، لذلك ننشئ مصفوفة من القيم العددية لتمثيل النص، لاستخدامها كمدخلات إلى خوارزمية تعلم الآلة، والتي تسمى استخراج الميزات. ومن هنا يتبادر إلى الذهن سؤال كيفية إعداد وثائق النص لتعلم الآلة؟ هناك طريقتان مختلفتان أكثر شيوعًا للقيام بهذا

CountVectorizer و TfidfVectorizer عن طريق استخراج الميزات الرقمية من محتوى النص.

لاستخراج الميزات، نستخدم مكتبة scikit-learn ثم استيرادCountVectorizer و TfidfVectorizer

كما هو مبين أدناه:

```
from sklearn.feature_extraction.text import CountVectorizer
from sklearn.feature_extraction.text import TfidfVectorizer
```

n-gram

عبارة عن تسلسل متزامن من عدد من العناصر من عينة معينة من النص أو الكلام. يمكن أن تكون العناصر مقاطعا أو حروفًا أو كلمات وفقًا للتطبيق. وهي أساس ميزات CountVectorizer و TfidfVectorizer

الشكل الموالي يعطي مثالا عن تقطيع جملة الى عدد من عناصر n-gram.



مثال عن تقطيع جملة الى عدد من عناصر n-gram

الشكل الموالي يعرض أكثر الأشكال unigrams و bigrams و trigrams المستخرجة من البيانات المدروسة:

Unigrams		Bigrams		Trigrams	
الله	440	ولد، عباس	31	الله، ونعم، وكيل	21
ولا	207	حسبنا، الله	30	حسبنا، الله، ونعم	14
مع	194	قطاع، تربية	23	الله، نعم، وكيل	13
شعب	156	افضل، سويد	23	حسبنا، الله، نعم	12
اساتذة	147	الله، ونعم	22	صلى، الله، وسلم	8
تلاميذ	139	ونعم، وكيل	22	افضل، سويد، دول	8
تربية	115	حمد، لله	21	حجب، مواقع، اباحية	6
اضراب	110	سويد، مافيهاش	20	نعم، افضل، سويد	6
سويد	104	دروس، خصوصية	18	مشركة، ولو، اعجبتكم	5
بلاد	99	مدرسة، جزائرية	15	صلى، الله، سلم	5
غير	90	رحمه، الله	15	حفيدة، قدور، غبريط	4
خير	84	اولياء، تلاميذ	14	مساعد، بناء، يخلص	4
لغة	80	شعب، جزائري	14	نهب، مال، عام	4
حكومة	78	الله، نعم	14	ولا، قوة، بالله	4
جزائري	76	تربية، تعليم	13	تجده، سويد، ولا	4
قانون	73	مال، علم	13	حاشا، اساتذة، نزهاء	4
دول	73	نعم، وكيل	13	حسبي، الله، ونعم	4
جزائرية	71	شاء، الله	13	صدق، الله، عظيم	4
استاذ	71	صلى، الله	13	ولا، تنكحوا، مشركات	4
		سبحان، الله	12	نبي، صلى، الله	4
		ولا، يوجد	11	عائلات، ريع، بترولي	4

الأشكال unigrams و bigrams و trigrams المستخرجة من البيانات المدروسة

التمثيل النهائي للبيانات: قمنا بتحويل بيانات النص إلى مصفوفة لميزات الأعداد الصحيحة أو القيم الطافية. في هذه النماذج يتم تمثيل كل تعليق من خلال سطر من المصفوفة فيه تمثل الأعمدة الكلمات الموجودة، والقيم تمثل مظهر كل كلمة في التعليق. حيث نحصل على تمثيل البيانات النهائي الذي يتم استخدامه لإنشاء المصنف.

توضح الأشكال التالية تمثيل البيانات النهائي بواسطة Count Vectorizer باستخدام uni-grams، bi-grams و Tfidf Vectorizer باستخدام uni-grams

	احسن	اردوغان	ارزقنا	اساتذة	استاذ	اسلام	اضراب	الحق	الله	اهلا	...	مرحبا	مسلمين	مع	ناس	نعم	واحد	وزيرة	ولا	ومن	يوم
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	...	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	...	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	...	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	...	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	...	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	...	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

تمثيل البيانات النهائي بواسطة Count Vectorizer باستخدام unigrams

	اتقوا الله	احسن سوية	ارض شهداء	اساتذة مضربين	اساتذة نزهاء	استثمار جزائر	استعمار فرنسي	اضراب مفتوح	افضل سوية	اقتصاد وطني	...	والله عيب	وزيرة تربية	وسائل اعلام	وفي الخير	ولا قوة	ولا يوجد	ولد عباس
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	1	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0	0

تمثيل البيانات النهائي بواسطة Count Vectorizer باستخدام bigrams

	[illegible]	ارقى	اسئلة	اسئلة	اسلام	اضراب	افضل	الله	ام	امر	...	[illegible]	نعم	[illegible]	[illegible]
0	0.000000	0.000000	0.679119	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1	0.000000	0.000000	0.575224	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.236510	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.000000	0.000000	0.426698	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
6	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
7	0.405154	0.000000	0.330506	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.416323	...	0.000000	0.000000	0.406923	0.000000
8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

تمثيل البيانات النهائي بواسطة Tfidf Vectorizer باستخدام unigrams

التصنيف: لتحقيق التصنيف تم اختبار ست خوارزميات تعلم الآلة:

1. Multinomial Naïve Bayes
2. Random Forest
3. Logistic Regression
4. LinearSVC
5. KNN
6. Multi-layer Perceptron

كل خوارزمية تنفيذها أفضل في بعض الحالات وأسوأ في آخر، ولكن بايز متعددة الحدود عمل بشكل أفضل في مجموعة البيانات لدينا في هذه الدراسة.

أفضل نتيجة للدقة تم تحقيقها كانت أكثر من 85 ٪ لتصنيف فئتين اثنتين (إيجابي وسلبي) وأكثر من 64 ٪ لثلاثة أصناف (إيجابي وسلبي ومحايد).

الشكل أدناه يعطي بعض الأمثلة الجديدة التي يتم تصنيفها بواسطة

```
docs_new =['مرحبا بسيادة الرئيس ','الاستاذ غير متفهم لكنه لا يعلم شيئا','لا يجب القول هكذا ',
           ' ان شاء الله حفل التخرج لهذه السنة سيكون  رائعا وجميلا و ناجحا',
           ' لن أسامحك انت انسان غير مهذب يا كاذب يا طماع',
           'ويل لكم انتم لا تخافون الله حسبي الله ونعم الوكيل فيكم',
           'اللهم وفقنا و يسر لنا  امورنا'
           'الحمد لله نحن مسروررون جدا']
X_new_counts = vectorizer1_2.transform(docs_new)
predicted = clf1_2_MultinomialNB2.predict(X_new_counts)
for doc, category in zip(docs_new,predicted):
    print('%r => %s' % (doc, category))
```

results

```
' مرحبا بسيادة الرئيس  ' => pos
'الاستاذ غير متفهم لكنه لا يعلم شيئا' => neg
'لا يجب القول هكذا' => neg
' ان شاء الله حفل التخرج لهذه السنة سيكون  رائعا وجميلا و ناجحا' => pos
' لن أسامحك انت انسان غير مهذب يا كاذب يا طماع' => neg
'ويل لكم انتم لا تخافون الله حسبي الله ونعم الوكيل فيكم' => neg
'اللهم وفقنا و يسر لنا  امورناالحمد لله نحن مسروررون جدا' => pos
```

Multinomial Naive Bayes

أمثلة على التصنيف باستخدام خوارزم Multinomial Naive Bayes

خاتمـــــة: الهدف الأساسي من هذا البحث هو إنشاء مجموعـــة بيانـــات جديـــدة لتصنيف المشاعر في النصوص العربيـــة ضـــمن تعليقـــات مســـتخدمي الجرائـــد الالكترونية ومقارنة الخوارزميات بمقاييس الأداء المختلفة باســتخدام الــتعلم الآلـــيّ بالترتيب لمعرفة أي خوارزمية أفضل لمجموعة البيانات المدروسة. كانـــت النتـــائج مرضية مقارنة مع ما ينشر من نتائج الى حد الان اذ تجـــاوزت 56 بالمائـــة علـــى البيانات المدروسة.

المراجع

[1] Handbook of Natural Language Processing, chapter Sentiment Analysis and Subjectivity. New York, NY, USA,, 2009.

[2] S. Lawrence K. Dave and D. M. Pennock. Mining the peanut gallery: Opinion extraction and semantic classification of product reviews. In in Proceedings of the 12th international conference on World Wide Web.

[3] Miikka Kuutila Mika V. Mantyla, Daniel Graziotin. The evolution of sentiment analysis. A Review of Research Topics, Venues, and Top Cited Papers.

[4] R. Stagner. The cross-out technique as a method in public opinion analysis. The Journal of Social Psychology, 1940.

[5] Anchal Kathuria et al. A novel review of various sentimental analysis techniques. International Journal of Computer Science and Mobile Computing, 2017.

[6] R. Nithya and D. Maheswari. Sentiment analysis on unstructured review. In International Conference on Intelligent Computing Applications.

[7] H. Dalal C. Bhadane and H. Doshi. Sentiment analysis: Measuring opinions. Procedia Comput, 2015.

[8] Python programming documentation. .

URL https://www.python.org/about/.

[9] Pandas documentation. . URL http://pandas.pydata.org.

[10] Matplotlib Release 2.2.2. 2018.

[11] Michael Waskom. An introduction to seaborn. URL http://seaborn.pydata.org/introduction.html.

[12] Scikit-learn user guide Release 0.18.2. 2017.

[13] Nltk 3.2.5 documentation. Technical report, NLTK project, 2017. URL http://www.nltk.org.

اللّسانيات الحاسوبيّة
وأثرها في تطوير اللغة العربيّة

د. محمد مدور

ج. غرداية.

مــدخل: تتناول هذه الدراسة، محاولة إبراز دور اللّسانيات الحاسوبيّة في تطوير اللغة العربيّة والنهوض بأبحاثها ومعالجة قضاياها، من خلال الاطلاع علـــى مـــا أنجز من جهود بحثية في خدمة اللغة العربيّة، وكيف وظفت الحوسبة اللغوية فـــي المعالجة الآلية للغة، وطريقة استغلال البرامج التطبيقية المتاحة في تدقيق مســـائل صوتية ومعجمية وظواهر صرفية قديمة، وبما قدمته المناطيق الحاسوبيّة من نتائج هائلة في مجال حفظ المعلومات وتوثيقها وفهرستها واسترجاعها، كل هذه العمليات تسهم في إبراز عظمة اللغة العربيّة ومكانتها بين اللغات، وثـــراء مادتهـــا وتنـــوع قدراتها وإمكاناتها، زيادة على استثمار هذه الإمكانيات في تعلـــيم اللغـــة، وتحليـــل النصوص، وتبويب المعجم وتصميم جداول التصريف والاشـــتقاق وغيرهـــا مـــن القدرات التي تتيحها الوسائل التقنية في استثمار المادة اللغوية، وقد ركـــزت هـــذه الدراسة على المقاربة الإحصائية ودورها في خدمة العربيّة ومعرفـــة خصائصـــها الصوتية والمعجمية، وتعتمد المقاربة الإحصائية طريقة المقارنة بين المدونات، أو تجميعها وفحص مادتها والخروج من ذلك بنتائج باهرة، لـــم تتوقـــف عنـــد ذلـــك المستوى المنجز، إنما ظل الباب مفتوحا للمزيد من الإنجاز والتطوير، وقـــد قـــال الدكتور أحمد مختار عمر : ومازلنا ننتظر الكثير الكثير من هذه الإحصاءات.

إن اللغة العربيّة لغة حيّة نامية تملك وسائل تطـــور منصـــهرة فـــي أنظمتهـــا الصوتية والصرفية والدلالية والتركيبية، ذلك أن العربيّة تستعمل اليوم في وســـائل الاتصال والنشر والإشهار والتعليم، ولا شيء يستطيع أن يوقف ما تتعرض له من

تغييرات، وهو أمر يعرض لكل لغة حية تخرج من حيز الصنعة إلى حيز الاستعمال.

إن العربيّة الحديثة تمثل امتدادا وتواصلا للعربية الفصحى، وما تطورهما بنفس القواعد التوليدية، إلا دليل على أن الاستعمال لا يمكن أن يكون جامدا، وأن كل لغة حية في حاجة إلى توليد يعبر عن استعمالاتها الجديدة حتى تستطيع أن تستوعب مفاهيم لم يسبق لها أن جربتها، لكن ذلك يدعونا إلى تجنب المعالجات المعيارية والتخريجات المذهبية لقضايا التطور اللغوي والبحث في آلياته، قصد وضع منهجية في التوليد اللغوي، تسمح بتوليد الوحدات المعجمية الجديدة في العربيّة وفق قواعد نظرية دقيقة[1].

علم اللّسانيات الحاسوبيّ: إن اللّسانيات الحاسوبيّة مجال معرفي يقوم على البعد التنظيري اللساني والبعد التعليمي، اللذان يقومان على منطق رياضي، وللعمل في اللّسانيات الحاسوبيّة للغة العربيّة لابد من فهم اللّسانيات الخليلية الرياضية، التي دعا إليها العلامة عبد الرحمن الحاج صالح (رحمه الله) قبل 26 سنة في مقاله (منطق النحو العربي والعلاج الحاسوبيّ للغات): "ينطلق هذا البحث من فرضية مفادها أن الغاية المنشودة التي يجب أن يحققها اللغويون الذين يتعاونون مع الحاسوبيّين في العلاج الآلي للغة، هي الانطلاق من نظرية متماسكة، تتميز بوضوح المفاهيم واستقلالها وشموليتها، ومثل هذه النظرية بالنسبة للعربية يمكن أن نجدها عند النحاة الأولين، ممن أبدعوا في كل المفاهيم والمناهج التحليلية العربيّة الأصيلة، التي تنتمي إلى مدرسة الخليل بن أحمد الفراهيدي وتلميذه سيبويه ومن تلاهما قبل نهاية القرن 4 للهجرة"[2]

كما تعد اللّسانيات الحاسوبيّة ثمرة من ثمار العلاقة بين اللغة والآلة، وهذا الحقل جديد في البحث اللساني، ازدهر بظهور الحاسبات الرقمية التي تتميز بالدقة والسرعة والكثافة وفق نظام المعالجة الآلية للغة، ومن أشهر المعاجم الرقمية

الحديثة Reverso معجم رقمي يقدم خدمة الترجمة بـ 9 لغات (العربيّة، فرنسية، انجليزية، إسبانية، إيطالية، ألمانية، روسية، صينية، يابانية) وغيرها كثير.

اللّسانيات الحاسوبيّة ومنزلتها في بناء مجتمع المعرفة: إنّ الحاسوب بما ركب فيه من إبداع العقل الإنساني صار علامة فارقة وسمة بارزة لمجتمع المعرفة، وكان الحاسوب هو الوسيلة الرئيسية في حفظ المعرفة ونشرها وتوظيفها وتحليلها، فقد حلت البرامج الحاسوبيّة المتقدمة محل الجهد الإنساني اليدوي الذي يستغرق وقتا هائلا في تنظيم المعلومات وحفظها وتحليلها ومعالجتها[3]، وقد استفادت اللغة العربيّة من هذه التقانات.

ومنذ ابتكار الحاسوب والإنسان ما فتئ يجتهد لتحقيق مزيد من الإنجاز والتجديد في تطويع الحاسوب للإنسان، وتتبنى اللّسانيات الحاسوبيّة على تصور نظري يرى الحاسوب كأنما هو عقل بشري، ومنتهى غاية اللّسانيات الحاسوبيّة هي أن نهيء للحاسوب كفاية لغوية تشبه ما يكون للإنسان حين يستقبل اللغة ويدركها ويفهمها ثم يعيد إنتاجها على وفق المطلوب، والكفاية المقصودة إنما تعني ما يلي:

- استدخال قواعد اللغة في نظامها الصوتي وأنساقها الصرفية، وأنماط نظمها وأساليبها في البيان وأحكام رسمها الإملائي.
- إنتاج ما لا يتناهى من الأداءات اللغوية الصحيحة.
- مرجع في تمييز الخطأ من الصواب.
- كفاية تواصلية تتعلق بالعناصر الخارجية التي تتدخل في الموقف الكلامي[4].

إن بناء مجتمع المعرفة العربي المنشود يكون باستثمار الفرص المتاحة التي توفرها الثورة التقنية وتوظيفها في حوسبة العربيّة، وتهيئتها للمعالجة الآلية تمهيدا لتوظيفها في برامج تطبيقية نافعة، تنتهي إلى إشاعة المعرفة وتعميمها.

تعريب الحاسوب ومنزلته في دعم العربيّة: كان لتعريب الحاسوب أثرا كبيرا في تنشيط عمليات الحوسبة اللغوية، وتطوير العمل الإحصائي، الذي مكن الباحثين من تحليل المدونات والحصول على نتائج جديدة أحدثت انقلابا في مجال التوصيف

اللغوي، وذلك حين التقت الفيزياء باللّسانيات، وقام البحث على استقراء المدونات التراثية وإحصائها ومقارنتها.

المصطلحية الحاسوبيّة: أصبحت تقنية البنوك المصطلحية واقعا حقيقيا فهي في متناول الباحث لتفيد منها وذلك بفضل وجود عدة بنوك مصطلحية مثل : مشروع (مغربي) وهو معجم رقمي عربي تابع لمكتب التنسيق والتعريب بالمغرب ومشروع (باسم) البنك الآلي السعودي للمصطلحات، وانتهاء بمشروع بنك Unterm المتعدد اللغات التابع للأمم المتحدة، وتعتبر (مكتبة المعاجم والغريب والمصطلحات) التابعة لمركز الأبحاث بالأردن إنجازا عظيما في المعجمية الرقمية، في مجال المفردات وغريب الألفاظ وفي المصطلحات، ويعد هذا البرنامج أول برنامج عربي صمم في هذا النوع من العلوم، إلا أن هذا البرنامج يشتمل على مجموعة من القواميس والمعاجم العربيّة القديمة كالعين للخليل، ومقاييس اللغة لابن فارس وغيرها، تمت رقمنتها وإدخالها في برنامج حاسوبي ARABTERM صدر هذا القاموس التقني عن المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) بالاشتراك مع الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية في ألمانيا [5].

وهكذا سار العمل المعجمي مسارا تقنيا رقميا، وقد غلب الطابع التقني على المنجزات والأعمال العلمية اللغوية، وأصبح حضور التقنيين والمهندسين بوصفهم شركاء في الصناعات المعجمية أكثر فعالية، لأن إخراج المعاجم الحديثة في صيغها الإلكترونية، متوقف على مدى توفر المعطيات الحاسوبيّة للغة والربط بينها وبين مختلف الشبكات، وإن التقنية في الصناعة المعجمية تتميز بالفاعلية والدقة والسرعة في الإنجاز، مع سهولة البحث والاستعمال.

المعجم الالكترونيّ والرّموز الصوتيّة الدّوليّة: الرموز الصوتيّة في المعجم تساعد على نشر اللغة العربيّة، ومعناه إرفاق المعجم العربي بتقنية صوتية وفق نظام عالمي متفق عليه؛ أي أن المعاجم التي تجعل لمادتها المعجمية مقابلا بهذه الأبجدية، تسهم في تسيير الاطلاع والتصفح والنطق السليم للناطقين بغير تلك

اللغة، ومن ثم يتمكن القارئ غير العربيّ من الاطلاع والفهم أوسع من أن تكتب المداخل باللغة العربيّة وحدها.

وإن جمهور القراء الرقميين بمرور الوقت يتزايد على حساب القراء التقليديين للمعجم الورقي، فالمعجم الإلكتروني هو الأكثر طلبا في البلاد الغربية، فهو أخف وأيسر للباحثين زيادة على ما في نوعية الإخراج من ألوان وصور، وخرائط وجداول وغير ذلك مما يحفز على الإقبال عليه.

تعريف المعجم الإلكترونيّ: هو الكتاب الرقمي الذي يضم أكبر عدد من مفردات اللغة مقرونا بشرحها وتفسير معانيها، وفيه تعرض المواد مرتبة ترتيبا خاصا، مع توضيح الكلمات وتصنيفها وتخزينها آليا.

يقوم الحاسوب بعرض الكلمات مبرزا الصورة النطقية، وأصل الكلمة واستعمالها ومعانيها مع استعمال وسائل الشرح المشهورة مثل طريقة التفسير بالمغايرة أو التفسير بالترجمة أو التفسير بالمصاحبة أو التفسير بالسياق أو التفسير بالصورة[6].

وقد حظي هذا النوع الأخير بزيادة اهتمام من قبل مصممي المعجم الرقمي فكان التركيز كثيرا على توظيف الصورة في شرح الكلمات، وإبراز دلالتها الخفية بواسطة الصورة، فالباحث يرى الكلمة ويسمعها ويقرؤها، لأن المعجم سمعي بصري، ويختزن الحاسوب كما هائلا من الصور المتنوعة المفسرة للمفردة الواحدة ومشتقاتها، كما لا يخفي وظيفة الصورة وفاعليتها في جلب اهتمام القارئ، وتحفيزه على البحث وحب الاطلاع واكتساب المعرفة، ومن ثم زيادة حصيلته اللغوية.

وتمتلك العديد من المعاجم الكبرى في العالم نسخة الكترونية محفوظة أو منشورة في مواقعها على الشبكة العالمية، وخاصة المشهورة منها مثل Webster وLarousse وOncarta وWikipedia وOxford. وهذه الموسوعات تقدم للباحث مادة ثرية تغنيه عن عدة معاجم بفضل تطور الصناعة المعجمية الالكترونية التي تقدم تسهيلات العودة والاستعمال لكل باحث.

طريقة البحث في المعجم الالكترونيّ: طريقة البحث في المعاجم الرقميّة سريعة ومرنة تساعد الطالب على إثراء المكتسبات اللغوية والبحث بواسطة المحلل النحوي والصرفي، حيث يتم البحث عن جذر الكلمة أو مرادفها أو التيمة التي يجري البحث فيها، فيتمكن الحاسوب من الإجابة عن الأسئلة، وتقديم المعلومات المطلوبة في ثوان قليلة. ومما يساعد على سهولة البحث أنه: "قابل لتعديل مواده بالإضافة أو الحذف، فقد أصبح بالإمكان مداومة التنقيح والتعديل للمعجم المخزن حاسوبيا، وإصدار طبعة جديدة مزيدة ومنقحة، كل فترة قصيرة دون أعباء[7].

نشأة الإحصاء الحاسوبيّ: عرف الإحصاء الحاسوبيّ طريقه إلى الدراسة اللغوية منذ نشأتها وقد قام الخليل بن أحمد بأول محاولة لإحصاء كلمات اللغة العربيّة.

ولكن الجديد في العصر الحديث تمثل في التوسع الإحصائي نتيجة الاستعانة بالحاسوب في إطار المعالجة الآلية للغة، وصار أحد المجالات التطبيقية لما يسمى بعلم اللغة الحاسوبيّ، وقد أنجز الباحثون كتبا ومعاجم إلكترونية، وتناولوا التحليل الإحصائي ومعالجة النصوص والنظام الصرفي والنظام الاشتقاقي وغيرها، ولعل أهم الأعمال التي تحتاج إلى وقفة لعرضها إحصاءات الكمبيوتر لجذور اللغة العربيّة التي قام بها الدكتور علي حلمي موسى أستاذ الفيزياء النظرية بجامعة الكويت وهي دراسة إحصائية لجذور مفردات اللغة العربيّة وحروفها الداخلة في تركيب هذه الجذور، وقد ظهرت الدراسة في أربعة أجزاء، واشترك معه في الجزء الرابع الدكتور عبد الصبور شاهين[8].

يتناول الجزء الأول منها الجذور الثلاثية في صحاح الجوهري، والثاني الجذور غير الثلاثية فيه، والثالث جذور معجم لسان العرب، والرابع جذور تاج العروس للزبيدي.

وقد قدم لنا الكمبيوتر لأول مرة إحصاءات عن كلمات في اللغة العربيّة لم تكن موجودة، واختص الجزء الثالث بدراسة الجذور الثلاثية والرباعية والخماسية في

معجم لسان العرب على شكل جداول مختلفة، يتناول بعضها تردد كل حرف من حروف الجذر في الموقع الأول والثاني والثالث، ويتناول بعضها الترتيب التنازلي لتردد الحروف مع بيان موقع كل حرف.

وقدم المؤلف جداول أخرى لترتيب الحروف الشديدة والمتوسطة والرخوة ترتيبا تنازليا كما خصص جداول للمقارنات بين معجمي اللسان والصحاح والتاج[9].

يقول المؤلف في مقدمة دراسته : أورد ابن منظور في معجمه جذورا تختلف من حيث عدد حروفها، فمنها الثنائية وهي قليلة جدا، ومنها الثلاثية وتمثل الغالبية، وتليها الرباعية، ثم الخماسية، ويندر وجود السداسية وما فوقها، والجذور الثنائية يقل عددها عن العشرين ؛ أي أنّها تمثل جزءا من خمسمائة جزء من جذور معجم لسان العرب، وقد استبعدت هذه الجذور من الإحصائيات لهذا السبب، بالإضافة إلى أن تأثيرها يقل كثيرا في تتابع الحروف لاحتواء كل جذر على تتابع واحد، أمّا مازاد على خمسة أحرف، وهو يبلغ حوالي ست عشرة كلمة فهو – في أغلب الأحوال– من أصل غير عربي، كما أنه يمثل نسبة ضئيلة جدا من مجموع كلمات المعجم، لذا فقد رأيت استبعاد ذلك من الإحصائيات، وعلى ذلك أصبحت الدراسة مقتصرة على الجذور الثلاثية والرباعية والخماسية الواردة في معجم لسان العرب وهي تمثل أكثر من 6،99 % من جذور المعجم .

وقد بدأت جداول الدراسة بجدول يبين تردد كل حرف من حروف الجذور الثلاثية في الموقع الأول والموقع الثاني والموقع الثالث، ثم يعين مجموع مرات التردد والنسبة المئوية لهذا التردد

فمثلا تردد حرف الراء:

الحرف	الموقع الأول	الموقع الثاني	الموقع الثالث	المجموع	النسبة
الراء	342	423	440	1.205	%6,144

ويليه جدول ثان يبين الترتيب التنازلي لتردد الحروف في كل موقع على حدة وقد ظهر في هذا الجدول حرف النون في الموقع الأول في أعلى القائمة حيث تردد 397 مرة، يليه حرف الواو الذي تردد 356 مرة، ثم الراء الذي تردد 242 مرة ... وهكذا.

وظهر حرف الواو في الموقع الثاني في أعلى القائمة 473 مرة، يليه الراء 423 مرة، ويليه الياء 385 مرة ...وهكذا.

وظهر حرف الألف (وليس الهمزة) في الموقع الثالث في أعلى القائمة حيث تردد 526 مرة، ويليه الراء 440 مرة، ويليه الميم 429 مرة ...وهكذا[10].

وقدم المؤلف جداول أخرى يدرس فيها ترتيب الأحرف الشديدة (الإنفجارية) ترتيبا تنازليا، والأحرف المائعة (المتوسطة) والرخوة (الاحتكاكية) كما خصص جداول أخرى لدراسة ترتيب الأحرف المجهورة والأحرف المهموسة ترتيبا تنازليا ثم خصص جدولا آخر للمقارنة بين معجمي لسان العرب وصحاح اللغة وتاج العروس.

كما يتضح أن ابن منظور لم يكن مصيبا في معظم نتائجه، ومما هو جدير بالملاحظة أن حرف **(الراء)** الذي هو أقوى الحروف العربيّة قد وضعه ابن منظور في الفئة الثانية.

نسبة تردد بعض الحروف مقارنة بما أورده ابن منظور، وما أخرجه الكمبيوتر من نتائج[11].

	الفئة الأولى	الفئة الثانية	الفئة الثالثة
تقسيم ابن منظور	أ – ل – م – هـ – و – ي – ن	ر– ع – ف – ت – ب – ك – د – س – ق – ح – ج	ظ – غ – ط – ز – ث – خ – ض – ش – ص – ذ
نتائج الكمبيوتر	ر – ل – ن – ب – م – ع – ق	د– ف – س – ج – ح – هـ – ش – ك – ط – و – خ	ز – أ – ت – ص – ث – غ – ي – ض – ذ – ظ

قيمة هذه الإحصاءات ونتائجها: أنّها توفر جهد سنوات من العمل الشاق، وتقدم المادة في جداول ميسرة.

1. أنّها تساعد علماء البلاغة في تحديد شروط الفصاحة مثل : خلو الكلمة من تنافر الحروف؛ وهم قد ذكروا التنافر دون أن يضعوا لذلك ضابطا محددا، ودون أن يقوم واحد منهم بإحصاء دقيق، ماعدا بعض الأمثلة القليلة، ومن الممكن الاستعانة بالجداول في وضع احتمالات لترتيب التجمعات الثلاثية حسب المخارج (حلقية – فموية – شفوية) أو (شفوية – فموية – حلقية) لنرى مدى صحة ما قاله البلاغيون عن أن سبب التنافر هو قرب المخرج أو بعده وهي قضية آثارها البلاغيون في نقاش عقلي دون أن يدعموا آراءهم بالواقع اللغوي، ويؤكد هذا الكلام هنا قول ابن سنان الخفاجي (تـ 466 هـ) في كتابه سر الفصاحة: "لا أرى التنافر بعد ما بين مخارج الحروف، وإنما هو في القرب، ويدل على صحة ذلك الاعتبار كلمة (ألم) فهي غير متنافرة، وهي مع ذلك مبنية من حروف متباعدة المخارج"[12]

صححت الإحصاءات بعض الأحكام الخاطئة التي وردت في كلام القدماء كنسبة المجهور إلى المهموس (1/4)، ولكن الجداول تثبت أنّها (3/7)، وما قاله ابن منظور عن نسبة تردد بعض الحروف وعن توالي الأمثال. ومما قاله بعض القدماء أنه لا يجتمع حرفان متماثلان في أول المادة، أي لا يكونان **(فاء وعينا)** في كلمة ولكن ذلك تنقضه الإحصاءات الحاسوبيّة كما في الجدول التالي:[13]

التجمع	عدد مرات وروده في لسان العرب	عدد مرات وروده في تاج العروس
ب + ب	6 مرات	13 مرة
ت + ت	مرتان	3 مرات
ح + ج	————	3 مرات
د + د	5 مرات	6 مرات

ذ + ذ	مرة واحدة	3 مرات
ر + ر	مرة واحدة	مرتان
ز + ز	مرة واحدة	4 مرات
س + س	مرة واحدة	7 مرات
ش + ش	مرة واحدة	3 مرات
ص +ص	ـــــــــــــ	مرتان

2. تمنح هذه الإحصاءات الثقة لبعض النظريات اللغوية الخاصة بتأصيل الكلمات العربيّة، وتمييز الدخيل والمعرب فيها، عن طريق حصر النماذج العربيّة واعتبار ما عداها غير عربي.

ومن ذلك قول القدماء:

- لابد أن تشتمل كل كلمة رباعية أو خماسية الأصل على حرف من أحرف الذلاقة (ر – ل – ن – ف – ب – م) ما عدا كلمة عسجد بمعنى ذهب.

- لا تقع نون وبعدها راء في كلمة عربية، فكلمة (نرجس) أعجمية.

- لا تجتمع الجيم والقاف في كلمة عربية الأصل، ولذلك تعد كلمة (منجنيق) أعجمية.

- لا تجتمع الجيم والصاد في كلمة عربية الأصل، ولذلك تعد كلمتا (جص) – و(صولجان) مما اقترضه العرب.

- لا تكون الزاي بعد دال في كلمة عربية، فكلمة (مهندز) كلمة أعجمية. وندرة بعضها الآخر.

3. أنّها يمكن أن تساعد في دراسة قوافي الشعر وتعليل تردد بعض القوافي وندرة بعضها الآخر في الشعر العربي.

4. أنّها تبين توزيع بعض الكلمات العربيّة بالنظر إلى عدد حروفها، فنسبة 85 % من الكلمات المستعملة مكون من ثلاثة أحرف، ونسبة 13.6 % مكون من أربعة

أحرف، ولما كان عدد الجذور الثلاثية الممكنة في اللغة العربيّة حسابيا هــي 28^3، وهو يساوي 21.952 جذرا، وكان عدد المستعمل منها هو 4.814 كما في الصحاح تكون النسبة 93،21 من العدد المسموح به رياضيا، أو 6.538 كمــا فــي اللســان وتكون النسبة 78، 29 % من العدد المسموح به رياضيا، أو 7.597 كما فــي تــاج العروس فتكون النسبة حوالي الثلث.

أمّا عدد الجذور الرباعية الممكنة في اللغة العربيّة فتزيد على نصــف المليــون وقد أورد الجوهري في الصحاح 766 جذرا رباعيا فقط تمثــل حــوالي 3 ,1 فــي الألف من العدد المسموح به، وأورد ابن منظور في اللســان 2548 جــذرا تمثــل حوالي 4 في الألف من العدد المسموح به رياضيا.

أمّا عدد الجذور الخماسية المسموح به رياضيا فهو يزيد علــى ســبعة عشــرة مليونا من الجذور، وقد ورد في الصحاح 38 جذرا خماسيا فقط بنسبة 647،00 %. (هكذا ورد في إحصاءات الدكتور علي حلمي موسى في بحثه).

5. أنّها تكشف عن أن الأماكن الأولى والأخيرة من الكلمة تملأ بحروف عاليــة التردد.

6. أنّها تبين تردد لأماكن الخمسة الأولى وتخص الأحرف التالية: (ر– ل– ن – ب – م)

7. تؤكد الجداول أن أكثر الحروف تكرارا في موقعين متتاليين هي الحــروف: (ر – ل – ن – م)

8. أنّها تبين أن أحرف الذلاقة لا قيود عليها في مجاورة الأحرف الأخــرى إلا نادرا، فحرف الراء يدخل في أي تتابع في جميع الحروف الأخرى دون استثناء[14].

أمّا حرف اللام فمقيد بأنه لا يتبعه حرف الشين ولا يسبقه نون.

كما في الشكل التالي:

ش	ل	ن

أمّا حرف النون فمقيد بأنه لا يتبعه نون ويجوز أن يسبقه أي حرف آخر.

ن	ن

وأمّا حرف الباء فمقيد بأنه لا يتبعه ولا يسبقه حروف (الراء – نون – فاء)

كما في الشكل التالي

ر		ر
ن	ب	ن
ف		ف

وأمّا حرف الذال فهو مقيد بأنه لا يتبعه

(ت–ث–د–ز–س–ش–ص–ض–ظ –غ)

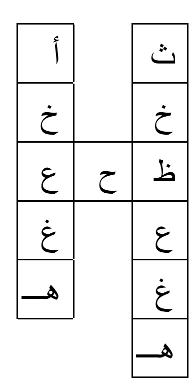
ولا يسبقه (ت–ث– د– ز– ص–ض– ط– ظ–ي)

ت		ت
ث		ث
د	ذ	د
ز		ز
س		ص
ش		ض
ص		ط
ض		ظ
ظ		ي
غ		

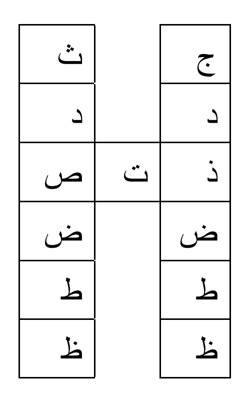
أمّا حرف الفاء فمقيد بأنه لا يتبعه (و– ف – ب)
ولا يسبقه (ب – و – م).

و		ب
ف	ف	و
ب		م

أمّا حرف الحاء فهو مقيد بأنه لا يتبعه
(أ – خ– ع– غ – هـ)
ولا يسبقه (ث–خ–ظ–ع–غ–هـ)



أمّا حرف التاء مقيد بأنه
لا يتبعه (ث–ذ– ص– ض– ط– ظ)
ولا يسبقه (ج–د–ذ–ض–ط–ظ)



9. أمكن مقارنة حجم المادة في كل من المعاجم الثلاثة: (الصحاح – اللســان – تاج العروس) ومن هذه المقارنة يتضح أن ما جاء في اللسان يبلغ نحوا من 75 % من جذور تاج العروس، وما جاء في الصحاح يمثل نحوا من 50% منها.

كما يوضحه الشكل التالي[15]:

المعجم	الثلاثي	الرباعي	الخماسي	المجموع
الصحاح	4.814	766	38	5.618
اللسان	6.538	2.548	187	9.273
تاج العروس	7.597	4.081	300	11.978

11. لوحظ من دراسة الإحصاءات أن المجموعة الضعيفة التردد تضم بين أفرادها أصوات الإطباق الأربعة (ص – ض – ط – ظ)، وتضم معها صوتي (خ – غ) وهما يفخمان في بعض المواقع، ومعنى هذا أن اللغة لا تميل إلى الإكثار من استعمال الأصوات المفخمة.

12. أمكن من تفسير كثير من الظواهر اللغوية بالاستفادة من نماذج التجمعات الصوتية في الكلمة العربيّة، مثل: القلب المكاني. التي يمكن تفسيرها على أساس من اختلاف نسبة شيوع السلاسل الصوتية في اللغة العربيّة، فالقلب يقع في بعض الأمثلة ليحقق تتابعا صوتيا أكثر اتساقا مع النماذج المسموح بها أو الشائعة في اللغة، وحينئذ تكون النماذج التوزيعية أو التركيب الفونولوجي للغة هي السبب في حدوث القلب.ومن أمثلة ذلك الفعلان (جذب) و(جبذ) فنحن نفترض أن الأصل (جذب) ثم قلب إلى (جبذ) ليتسق مع النموذج الشائع، ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي[16] :

ج – ذ	8 مرات	ج – ب	11 مرة
ذ – ب	5 مرات	ب – ذ	9 مرات

ومن تجارب الإحصاء الحاسوبيّ في الدراسات العربيّة الحديثة نذكر البحوث التالية:

- العلاج الآلي للنصوص العربيّة للعلامة عبد الرحمن الحاج صالح
- نظام اشتقاق الكلمة العربيّة بالحاسوب

- المعالجة الآلية لأوزان الشعر العربي
- المعالجة الآلية لكلمات النص
- تدريس العربيّة لغير الناطقين بها عن طريق الكمبيوتر
- التحليل الإحصائي لأصوات اللغة العربيّة الذي قام به محمد علي الخولي
- مفاتيح العزة في الرسم العربي للباحث عبد الكريم بوحجرة
- إشكالات الحوسبة المعجمية العربيّة للفاسي الفهري
- النظام الصرفي النحوي للعربية بالحاسب
- الأفعال العربيّة في المعجم الحاسوبيّ
- المحلل الصرفي الآلي.
- المحلل الإملائي الآلي
- برمجية مشكال لتشكيل النصوص العربيّة لرضا زروقي

خلاصة النتائج: أهمية المعاجم الالكترونية والبنوك الافتراضية في خدمة اللغة العربيّة، حفاظا وترويجا وتطويرا لها، وخصوصا في مجال صناعة المصطلح.

- وجوب تظافر الجهود من طرف جميع الدول العربيّة لإنجاز معجم مصطلحات إلكتروني، وبنك مصطلحات افتراضي موحد للغة العربيّة، وعدم ترك المجال للغربيين، الذين أصبحوا هم المتحكمين في بنوك الترجمة من وإلى اللغة العربيّة.

- وجوب إعطاء مشروع الذخيرة العربيّة الاهتمام اللائق به، باعتباره سيشكل قاعدة المعطيات الأساسية في بناء البرامج الحاسوبيّة، التي تهتم باللغة كمفردات أو مصطلحات.

الخاتمة: اللّسانيات الحاسوبيّة هي عمل مشترك يسهم فيه الباحث اللساني وجهاز الحاسوب، وما يرافق ذلك من أنظمة التشغيل وشبكة التواصل، ويتم العمل الحاسوبيّ وبإدخال قاعدة البيانات وإدراج المدونات قيد الدراسة، والمراد بالمدونات هنا المعاجم، وقد تكون المدونات نصوصا أو مصنفات علمية أو قصائد شعرية، وإن اللغة العربيّة بحاجة إلى الاستعانة بالتقنيات المتطورة لتنمية أبحاثها، وقد مرت عملية البحث المعجمي منذ نشأته بمرحلتين : الأولى تتمثل في الجهود الفردية حيث كان المعجم ينجزه باحث واحد مثل سائر المعاجم القديمة، كلسان العرب والقاموس المحيط والصحاح والمخصص والعين والجيم والمقاييس كلها نتاج جهود فردية.

أمّا المرحلة الثانية فهي الجهود الجماعية في صناعة المعاجم في العصر الحديث، وأنتجت هذه الجهود مجموعة من المعاجم منها ما أنجز، ومنها ما هو قيد الإنجاز ونذكر من ذلك : المعجم الكبير والمعجم الأوسط والمعجم التاريخي والمنجد، وبعد ذلك جاءت المرحلة الثالثة وهي مرحلة المعاجم الإلكترونية، وهي بدورها أقسام كثيرة، والتي تتيح الفرصة للتحليل اللغوي والإحصاء الحاسوبيّ وغير ذلك من عمليات البحث السريع والدقيق، الذي حقق نتائج عظيمة لم تتحقق منذ قرون، ولا تزال النتائج تتدفق كلما جدت الجهود وخلص العمل، ولا تزال اللغة تنتظر الجديد للمزيد من التطوير والازدهار.

الهوامش:

[1]- ينظر: حبيب النصراوي، التوليد اللغوي في الصحافة العربية الحديثة عالم الكتب الحديث إربد الأردن، ط1 / 2010، ص .150

[2]- ينظر: قاسمي الحسني عواطف، اللسانيات الخليلية الرياضية وآفاقها الحاسوبية، اللغة العربية والتقانات الجديدة، أعمال ندوة وطنية للمجلس الأعلى للغة العربية الجزائر 2018 م، ص.72

[3]- ينظر: وليد أحمد العناتي. الدليل نحو بناء قاعدة بيانات للسانيات الحاسوبية العربية، مجلة اللسانيات مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية، الجزائر، العددان 14 و 15 / 2008 – 2009، ص .84

[4]- ينظر: نفسه ص .85

[5]- ينظر: خالد بن عميور، اللغة العربية والتقانات الجديدة، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية الجزائر، 2018، ج2 / ص 192

[6]- ينظر: محمد أحمد أبو الفرج، المعاجم اللغوية في ضوء دراسات علم اللغة الحديث، دار النهضة العربية، ط 1/ 1966. ص .102

[7]- ينظر: زين كامل الخويسكي، المعاجم العربية قديما وحديثا، دار المعرفة الجامعية، مصر 2007، ص 140

[8]- ينظر: أحمد مختار عمر، محاضرات في علم اللغة الحديث، ط 1 / 1995، عالم الكتب، ص 106

[9]- ينظر: نفسه. ص .107

[10]- ينظر نفسه، ص 108

[11]- ينظر: نفسه، ص 113

[12]- ينظر: نفسه، ص .111

[13]- نفسه ص .113

[14]- ينظر: نفسه، ص 116

[15]- ينظر: نفسه، ص 117

[16]- ينظر: نفسه ص .118

توطين تقانات التعرّف الآلي على الحروف العربيّة اليدويّة (مقاربة تطبيقيّة)

أ. د. ديدوح عمر ج. تلمسان

أ. بوجوراس خديجة

مخبر المعالجة الآليّة للّغة العربيّة

مستخلص: تروم هذه الورقة الإسهام، في الاحتفاليّة العالميّة، في الثّامن عشر من ديسمبر 2018، باليوم العالمي للّغة العربيّة، برعاية المجلس الأعلى لغة العربيّة برئاسة الجمهورية، في النّدوة الوطنيّة، "عن اللّغة العربيّة، والتّقانات الحديثة،" والّتي وسمناها، توطين تقانات التّعرّف الآلي على الحروف العربيّة اليدويّة ونترصد فيها الخطوات التّقنية لأحدث ما توصل إليه البحث في ميدان معالجة الخط العربي اليدوي في مجال التّعرّف الآلي، ونبين أنجع الطّرق التّقنية للوصول، إلى تعرف آلي شامل لكل مخطوط عربي يدويّ لأهداف نوعية من أجل توطين تقانات التّعرّف الآلي على الحرف العربي اليدويّ، بطابع جزائري تعزيزا للمساعي الحميدة الّتي يحمل رسالتها المجلس الأعلى للّغة العربيّة تحقيقا لأهدافه المرسومة من أجل ضمان ترقية اللّغة العربيّة ترقية تكنولوجيّة لمسايرة اللّغات العالميّة الحيّة في مجتمع المعرفة

الكلمات المفتاحيّة: التّعرّف الآلي، استخراج الخصائص، قاعدة الصّور الشّبكة العصبونيّة، الخط العربي، الوسم، التّرقيق.

مقدّمة: تستجيب ورقتنا لمحور من أهم محاور النّدوة وهو المحور السّادس المعالجة الآليّة في الذّكاء الاصطناعي، واشتققنا منه موضوع ورقتنا وسمناه، توطين تقانات التّعرّف الآلي على الحرف العربيّ اليدويّ، تطلب منا منهج المعالجة مسارا دقيقا رسمنا معالمه، من منطلقات المصطلحات المسطّرة في العنوان.

واقتصرنا على خطة مصمّمة لتنفيذ تصوّرنا لموضوع الورقة وفقا لما يأتي:

تحديد إشكاليّة الموضوع حسب متطلّبات العنوان، وتمثلت الإشكاليّة في: هل في إمكان الآلة التّعرّف على الحروف العربيّة بشتّى أنواعها وأشكالها وأوضاعها الكتابيّة اليدويّة؟ وهل في وسع التّقانات الحديثة احتواء عمليّة التّعرّف الآلي على الخط العربي اليدويّ دون خطأ؟.

ورسمنا الأهداف الأساسيّة الّتي يهدف إليها موضوع البحث الّذي نجمله في السؤال البسيط، لماذا التّعرّف الآلي على الحرف العربي اليدويّ؟. يتعلق السؤال بجملة من الأهداف الموضوعيّة الّتي يقتضيها مجتمع المعرفة في عصر العولمة ومن أهم هذه **الأهداف:**

1 – تحويل الخط اليدويّ إلى خط مطبعي؛

2 – تسهيل عمليّة التّعرّف الآلي على العناوين البريديّة المكتوبة بخط اليد؛

3 – تحويل العقود العقاريّة القديمة المكتوبة يدويا الى عقود مطبعيّة يسهل قراءتها وفهم معالمها؛

4 – إخراج المخطوطات القديمة المكتوبة يدويا، إلى كتب بالحروف المطبعيّة تيسيرا لتحقيقها؛

5 – تحويل المخطوط العربي إلى منطوق؛

6 – تحويل المنطوق العربي إلى مخطوط.

العرض:

تمهيد

1–التّعرّف الآلي على الخط العربي؛

2–تقانات ما قبل المعالجة؛

2. 1 – تحويل الصّورة من الأسود إلى الأبيض؛

2. 2 – تقانات التّبسيط؛

2. 2 – 1 – تقانات تصويب الانحراف؛

2. 2. 2 – تقانات كشف الاعوجاج؛

2. 2. 3 – تقانات التّرقيق؛

3 – طرق استخراج السّمات؛

3. 1 _ تقانات وصف فورير؛

3. 2_ تقانات المحولات الخطّية؛

3. 3 – تقانات هير-لاك لاستخراج السّمات؛

4 – تقنيات التّعرّف (تصنيف classification)؛

1.4 – تقانات شبكة العصبونات؛

2.4 –تقانات الخوارزميّات؛

3.4– تقانات المصفوفات؛

4.4– تقانات الأنظمة الذّكية.

العرض:

تمهيد:

توطين تقانات التّعرّف الآلي على الخط العربي، بإمكانات عربيّة هو، ما يتطلّبه مفهوم التّوطين ولقد صببنا اهتمامنا في هذا التّوطين على التّقانات الضرورية حصريا في:

1–التّعرّف الآلي على الخط العربي: (Optical Character Recognition)

يمكن تعريف التّعرّف الضّوئي على الحروف (OCR)، المحدّد في[1]، هو عملية تحويل صورة المسح الضّوئي آليا للمستندات الجديدة يمكن بسهولة استخدامها في أجهزة الكمبيوتر للتّعامل بها. وتكون هذه العمليّة مع أحرف مكتوبة بخط اليد أو مطبوعة. أيضا، من المفيد ل التّبسيط للتّجارية والتّعليم للحصول على معلومات مثل بطاقة الائتمان في البنوك أو المحلات التّجارية.

2 –تقانات ما قبل المعالجة: مرحلة ما قبل المعالجة هي المرحلة الأولى من التّعرّف الضّوئي على الحروف OCR ما تتلقاه صورة الوثيقة المعالجة وإعداد

صورة مرحلة استخلاص السّمات وهذه المرحلة مسئولة عن تنظيف الصور وتقنيات معالجة الصّور بتحويل الصّورة إلى تمثيل أكثر إيجازا، تحقــق الخوارزميــات فــي مرحلة ما قبل المعالجة نجاحا كبيرا بأحسن نسبة التّعرّف من خلال التّطبيق.

2. 1 – تحويل الصّورة من الأسود إلى الأبيض: هي عملية لتحويــل صــورة الحجم الرّمادية والملوّنة محولة حجم الصّورة إلى صور ثنائية. الصّورة النّقطية تمثل عتبة الصّور وتحويلها إلى 1 و0. نوعان من نقاط العتبة الموجودة. هــذه الأنــواع الإجمالية والفرعية عن نقاط العتبة الإجمالية اختيار العتبة يؤدي إلى قيمة عتبة مفردة لكل صورة[2]، تلك القيمة غالبا ما ترتكز على تقــدير مســتوى كثافــة المعلومــات الأساسيّة، من استخدام قوّته 1للمخططات التّدرجية. قيم مختلفة عــن نقــاط العتبــة المحلّية تستخدم لكل بكسل، حسب المعلومات عن المنطقة المحلّية[3].منذ تنفيذ النّظــام المقترح لصور الحرف اليدوي المعزول حيث يمكن تمييّز الحروف، في الخلفية وفى طليعة البكسل، أساليب العتبة العامة كافية لهذا النّوع من الصّــور. لــذلك نســتخدم طريقة اوتسيOtsu) [4]. وهو ينطبق على صورة مجموعة البيانات للتّحويل إلــى 1 (الخلفية) و0 (المقدّمة).

2. 2 – تقانات التّبسيط: التّبسيط، تقانة ترمى إلى إزالــة الاختلافــات الكتابيــة والحصول على البيانات الموحّدة. وفيما يلي أساليب أساسيّة للتّبســيط: زاويــة مــن الضّربات الرّاسية مطلق الرّاسي الاتّجاه. من أجل الحد من التّفــاوت داخــل فئــات الأحرف المكتوبة بخط اليد من الضّروري تبســيط الاختلافــات[5].وبالنّســبة لعمليــة التّجزئة يتمّ دقّة التّصويب بتحسّن[6].

2. 2 – 1 – تقانات تصويب الانحراف: (زاوية من الضّربات الرّاسية مطلــق الرّاسي الاتجاه. من اجل الحد من التّفاوت داخل فئات الأحرف المكتوبة بخــط اليــد من الضروري تبسيط الاختلاف[7] وبالنّسبة لعملية التّجزئــة يــتمّ دقــة التّصــويب يتحسن[8] يلاحظ إنّ العمودي، عرض صور تكراري من أعلــى قمــم واضــحة، مقارنة المنحرفة منه[9]، من أجل كشف انحراف صورة الكلمة، لقــد كيفنــا الــنّهج

المفصّل فيه[10]، واقترح اساسا تصحيح انحراف الألف بائية اللاّتينيــة[11]، اســتخدمنا هذا النّهج لتقدير المائلة بدلا من الميل كما قمنا بحساب علــى الأفقــي، الانحــدار صورة مختلفة تتراوح لأقصى الزّوايا .[45±]، أسباب اختيار التّدرج الأفقي صورة لحساب ما يلى:

$$\acute{x} = x - y.\tan(\alpha)\,, y \acute{=} y$$

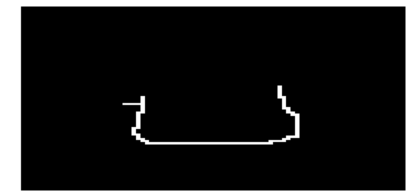
أوّلا: سيتم التّأكيد على الحساب الأفقي.

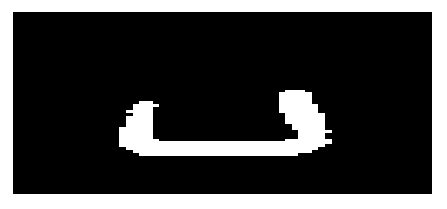
ثانيا: حساب التّكلفة ستقل عن ذلك منذ اقل نسبيا في حاجــة وحــدات البكســل معالجتها. (سين، وصاد) إحداثيات البكســل فــي الصّــورة، المنفصــلة النّظيــرين (x ، y) في صورة "iare المنفصمة تكونت حسب المعادلة.

5. 2. 2 – تقانات كشف الاعوجاج: الكشف عن الميــل، هنــاك العديــد مــن الأساليب استخداما لاكتشاف في صفحة الميل تعتمد على اكتشــاف بعــض الطــرق الموصلة المكونات (توصيل المكونات أو بشركة CCs يعادل تقريبا حرفا) وإيجــاد متوسط زوايا توصيل توصيف العرض، بينما يستخدم التّحليل. الطرائق القائمة علــى التّوقعات توصيفات واضحة. في هذه الطّرق وثيقة صفحة المســقطة، عــدة زوايــا الفروق في عدد السّود خط بكسل المتوقّعة. الإسقاط الموازي قــم بتوجيــه فتحتــي المحاذاة الصحيحة الخطوط قد أقصى تفاوتا في المقابل تعطى كل التّوقعــات، مــن خلال صورة الأشعّة السّينية المسقطة ستضرب أي تقريبا أي وحدات بكسل الأســود أثناء مرورها بين خطوط النّص او اسود بكسل أثناء مــرور عــدد الأحــرف فــي تسلسل.

5. 2. 3 – تقانات التّرقيق: عادة ما تستخدم ترقق الخطوة مع مدخلات مكتوبــة بخط اليد أحيانا استخدام المواد المطبوعة. هذه الخطوة، تعرض واحد بكسل. يجــب أن تكون نواة الحصول على سمك ممكن. اتصال مركز[12]. تطبق عموما بعد تحويل الصّورة من أسود إلى أبيض، في مرحلة ما قبل المعالجة خــط أســاس خوارزميــة

استخلاص السّمات المستخدم عادة، عند تقلصها الخوارزمية[13] ننتبه إلى الثّقوب الّتـــي تستخرج وزاوية نقطة شوكة نقطة[14].





الشّكل 1.أ بعد التّرقيق   شكل2.ب صورة قبل التّرقيق

3– مرحلة استخراج السّمات: والغرض من مرحلة استخلاص السّمات، لحساب سمات الأنماط الأكثر ملائمة لتصنيف المرحلة. هذه المرحلة يستخدم الميزات الّتـــي يتم استخدامها لتحديد للمصنف فئة الحرف. ومصنّفات الآن مقارنـــة ميـــزة تخـــزين الإدخال نمط ثم نكتشف مناسبا وأفضل درجة لمطابقة الإدخال.

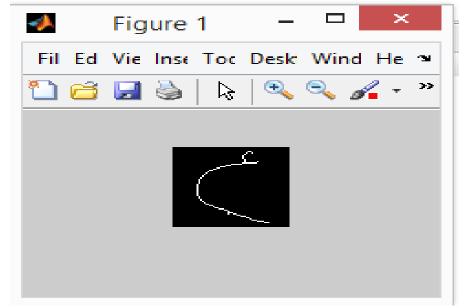
3. 1 _ تقانات وصف فورير: تحويل فـــورير أحـــد أشـــهر وكفـــاءة أســـاليب استخلاص السّمات، المستخدمة في معالجة الصّور الرّقمية. وهي تمثل شكل الكـــائن في مجال التّردد[15].

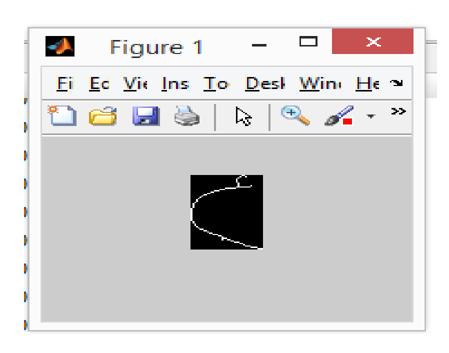
3. 2_تقانات المحولات الخطّية: تتميّز مساحة تستخدم طرائق تحويـــل خطـــى تغيير انماط ميزة تمثيل بغية تحسين اداء التّصنيف.

3. 3 – نقانات هير– لاك لاستخراج السّمات: تتميّز مساحة تســـتخدم طرائـــق تحويل خطى تغيير أنماط ميزة تمثيل بغية تحسين أداء التّصنيف.

استخلاص السّمات: هندسيّة استخلاص السّمات: النظام المقترح مقتطفات هندسيّة ملامح سمات الحاسب.

وتستند هذه الميزات الأساسيّة الّتي تشكل أنواع الخطوط طابعا هيكليـــا، اختيـــار عالم التّحويل بعد اختيار عالم الصّورة، مقسمة إلى نوافذ متساوية في الحجـــم، فقـــد





أعطى النّظام ميزة متجه المســـافات مثـــل إنتاجها.

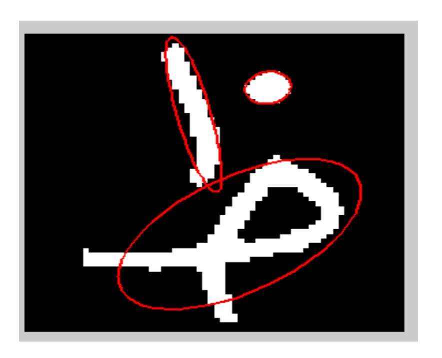
الشّكل3 تصفية الشّوائب و الفراغات

هيكلة الصّورة بعد تصفيتها من الشّوائب و الفراغات

- متجهات السّمات:
- مكونات سمات المتّجهات:
- عدد الخطوط الأفقية
- إجمالي طول الخط الأفقي
- عدد الخطوط المستقيمة القطرية
- إجمالي طول الخطوط المستقيمة القطرية
- عدد الخطوط الرّاسية
- إجمالي طول الخطوط الرّاسية
- عدد وحدات الخطوط القطرية المطابقة على أقصى اليسار
- إجمالي طول الخطوط القطرية

- عدد نقاط التّقاطع

باستخدام علامة هندسة الفئة الّتي تتضمّن جميع المعلومـــات الخاصـــة بملصـــق خاص وتتعمّق قيمة. من قيمة الملصق الفئة ووضع ملء كل تســمية صـــورة فـــي الملصق، لحساب الميزات المدوّنة اول الحلقات من خلال كل بكسل مــن الصّـــورة لملئ بنية هندسة العلامة



الشّكل 4 (الوسم)

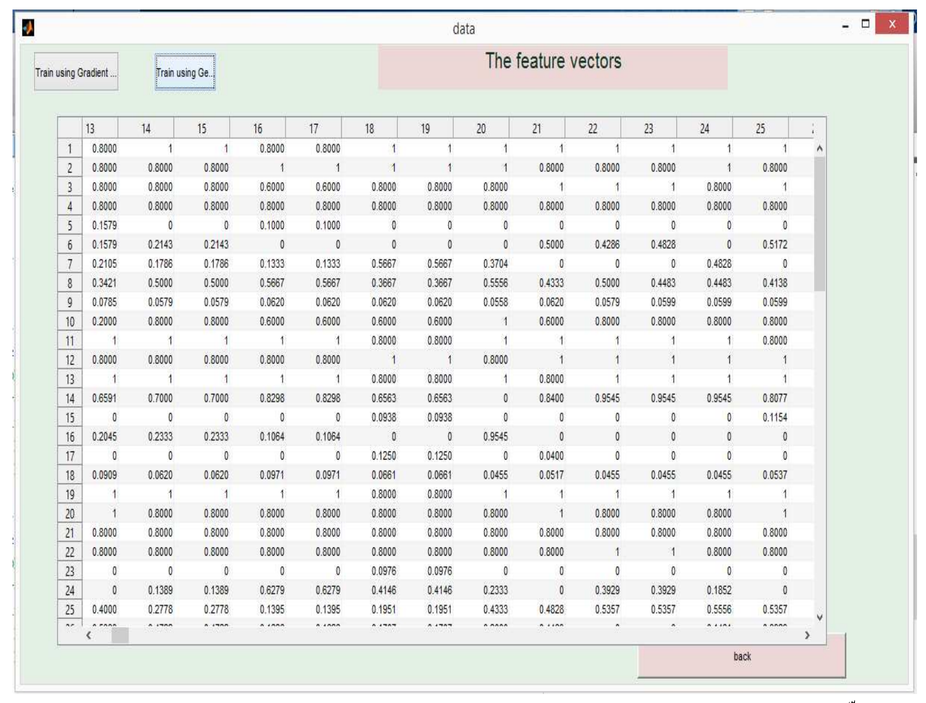
إخراج الحلقة الأولى على الخرائط من جميع البطاقات في ادخال صورة الملصق على الملصّق، هندسة هيكل يتميّز المذكورة أعلاه محسوبة، أن يتم اســتخدام راســم الخرائط، اعتمادا على ملصقات تسمية إدخال صورة كل الملصّقات، البطاقات من 1 إلى أقصى قيمة (ملصق) (العلامة 0 يفترض الخلفية). حلقات[16] المدونة عندئذ جميع العلامات لحساب بقية الميزات الّتي يمكن استخلاصها من المذكورة أعلاه على النّحو الوارد وصفه في الفرع محسوبة الموضوع . وفي هذا عملية تكرارية، يتم حســاب القيم التّالية:

_ انحراف

_ وزن

_ توجه

الآن بالأشكال الهندسيّة السّابقة هذه السّمات المحلية، ينبغي أن تتظافر.



	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0.8000	1	1	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	0.8000	1	0.8000
3	0.8000	0.8000	0.8000	0.6000	0.6000	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	1	0.8000	1
4	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000
5	0.1579	0	0	0.1000	0.1000	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0.1579	0.2143	0.2143	0	0	0	0	0	0.5000	0.4286	0.4828	0	0.5172
7	0.2105	0.1786	0.1786	0.1333	0.1333	0.5667	0.5667	0.3704	0	0	0	0.4828	0
8	0.3421	0.5000	0.5000	0.5667	0.5667	0.3667	0.3667	0.5556	0.4333	0.5000	0.4483	0.4483	0.4138
9	0.0785	0.0579	0.0579	0.0620	0.0620	0.0620	0.0620	0.0558	0.0620	0.0579	0.0599	0.0599	0.0599
10	0.2000	0.8000	0.8000	0.6000	0.6000	0.6000	0.6000	1	0.6000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000
11	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	0.8000
12	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	0.8000	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	1	0.8000	1	1	1	1
14	0.6591	0.7000	0.7000	0.8298	0.8298	0.6563	0.6563	0	0.8400	0.9545	0.9545	0.9545	0.8077
15	0	0	0	0	0	0.0938	0.0938	0	0	0	0	0	0.1154
16	0.2045	0.2333	0.2333	0.1064	0.1064	0	0	0.9545	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0.1250	0.1250	0	0.0400	0	0	0	0
18	0.0909	0.0620	0.0620	0.0971	0.0971	0.0661	0.0661	0.0455	0.0517	0.0455	0.0455	0.0455	0.0537
19	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	1
20	1	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	1	0.8000	0.8000	0.8000	1
21	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000
22	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	0.8000	0.8000
23	0	0	0	0	0	0.0976	0.0976	0	0	0	0	0	0
24	0	0.1389	0.1389	0.6279	0.6279	0.4146	0.4146	0.2333	0	0.3929	0.3929	0.1852	0
25	0.4000	0.2778	0.2778	0.1395	0.1395	0.1951	0.1951	0.4333	0.4828	0.5357	0.5357	0.5556	0.5357

الشّكل 5 – (ميزة هندسة المسارات).

4 – تقانات شبكة العصبونات: الشّبكة العصبيّة الاصطناعيّة، "هي تقانات حسابيّة مصمّمة لمحاكاة الطّريقة الّتي يؤدّي بها الدّماغ البشري مهمة معينة عن طريق معالجة ضخمة موزّعة على التّوازي. ومكوّنة من وحدات معالجة بسيطة، هذه الوحدات تسمّى عصبونات أو عقد وتمتلك خاصيّة عصبيّة حيث أنّها تخزّن المعرفة العمليّة والمعلومات التّجريبيّة لتجعلها متاحة للمستخدم، وذلك عن طريق ضبط الأوزان."[17]

4. 1 – وظيفة الشّبكة العصبونيّة: "الشّبكات العصبونيّة تحتاج إلى وحدات إدخال وحدات معالجة يتمّ فيها عمليات حسابية تضبط بها الأوزان، ونحصل منها على ردة الفعل المناسبة لكل مدخل من المدخلات للشّبكة، فوحدات الإدخال تكون طبقة، تسمىّ طبقة المدخلات، ووحدات المعالجة تكون طبقة المعالجة، وهي الّتي تخرج لوائح الشّبكة، وبين كل طبقة من هذه الطّبقات، هناك طبقة من الوصلات البينيّة الّتي تربط

كل طبقة بالطبقة الّتي تليها، والّتي يتمّ فيها ضــبط الأوزان الخاصــة بكــل وصــلة بينيّة."[18]

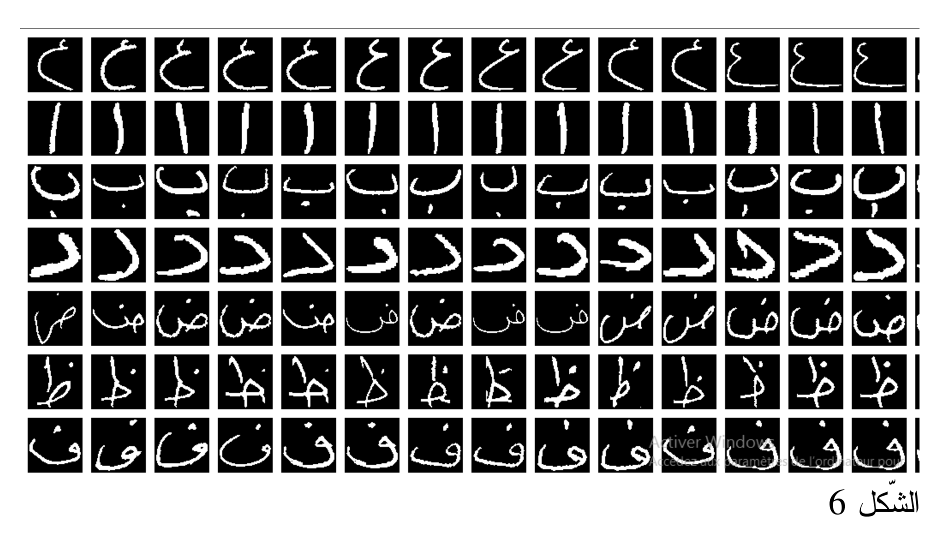
2.4 – تقانات الخوارزميّات: تستخدم تقانات الخوارزميّات وهي متعدّدة حســب نوع الشّبكة، ومن هذه الخوارزميّات، خوارزميّة الانتشار العكسي، الّتي تستخدم فــي تدريب الشّبكات العصبونية ذاتية التّغذية الأماميّة، ومتعدّدة الطّبقات."[19]

3.4– تقانات المصفوفات: هي صفائف معبأة ببيانــات تتضــمّن ســمات كــلّ الحروف اليدويّة وأوزانها.

4.4 – تقانات الأنظمة الذّكية، إنّها نظام حاسبي يحاكــي قدرة الخبرة البشرية في صناعة القرار وتُصمم الأنظمة الخبيــرة لحل المشاكــل المعقّدة عن طريق المنطق المكتسب من المعرفة؛ أي بطريقة الخبير وليس باتباع أسلوب المطوّر كمــــا هو الحال في البرمجة التطبيقية.[20]

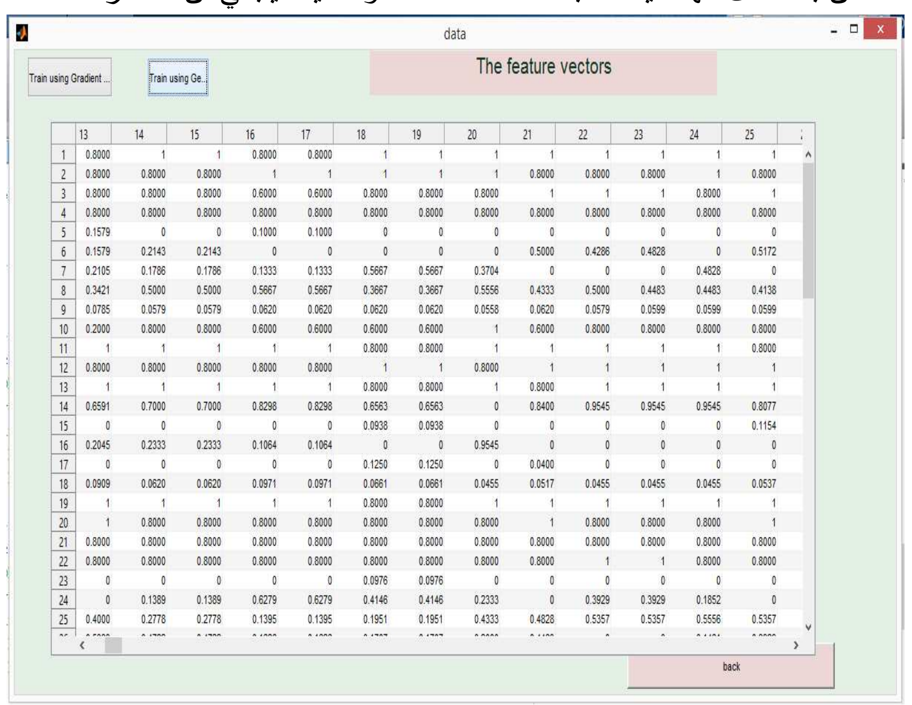
5 –نموذج نظام التّعرّف على الحرف العربــي اليــدوي باســتخدام البرنــامج الالكتروني MATLAB2013A والشبكات العصبية. ولضمان الهدف الرئيسي لهــذا التقرير من خلال تحليل المفاهيم الرّئيسيّة وأداء الحرف لنظام التّعرّف للحصول على النّتائج ومقارنتها.

5. 1 خطوات التّنفيذ: تفاصيل تنفيذ الخطوات النّهائية يكشــف، النّظــرة العامــة المدرجة هنا، قاعدة البيانات تستخدم صورة الحرف إجمــالي الحــروف 532 لكــل تحميل للتّدريب والاختبار، والصّور المستخدمة للاختبار هي 106 صورة والصّــور المستخدمة للتّدريب 425.



الشّكل 6

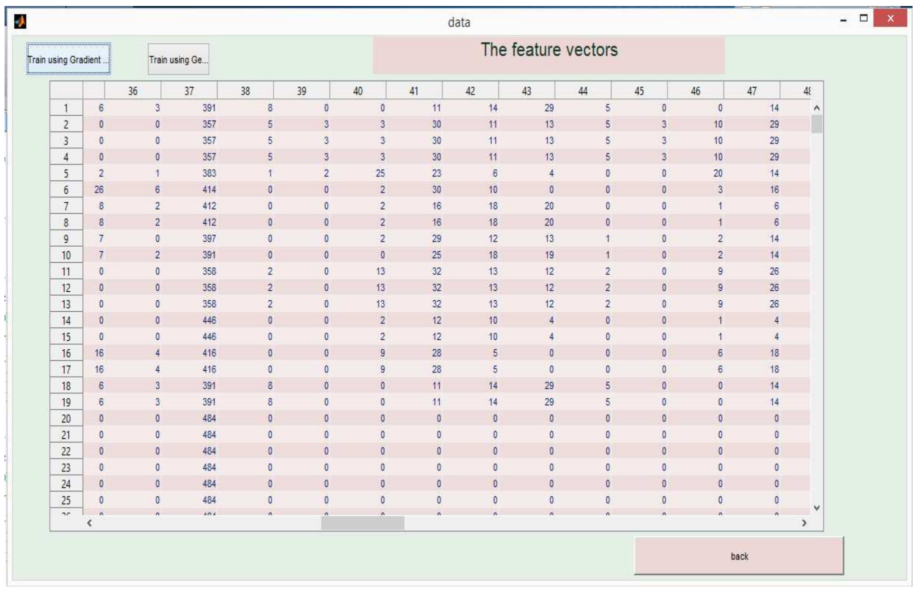
الآن بالأشكال الهندسيّة السّابقة هذه السّمات الموضعيّة، ينبغي أن تتظافر.



	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0.8000	1	1	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	0.8000	1	0.8000
3	0.8000	0.8000	0.8000	0.6000	0.6000	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	1	0.8000	1
4	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000
5	0.1579	0	0	0.1000	0.1000	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0.1579	0.2143	0.2143	0	0	0	0	0	0.5000	0.4286	0.4828	0	0.5172
7	0.2105	0.1786	0.1786	0.1333	0.1333	0.5667	0.5667	0.3704	0	0	0	0.4828	0
8	0.3421	0.5000	0.5000	0.5667	0.5667	0.3667	0.3667	0.5556	0.4333	0.5000	0.4483	0.4483	0.4138
9	0.0785	0.0579	0.0579	0.0620	0.0620	0.0620	0.0620	0.0558	0.0620	0.0579	0.0599	0.0599	0.0599
10	0.2000	0.8000	0.8000	0.6000	0.6000	0.6000	0.6000	1	0.6000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000
11	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	0.8000
12	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	0.8000	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	1	0.8000	1	1	1	1
14	0.6591	0.7000	0.7000	0.8298	0.8298	0.6563	0.6563	0	0.8400	0.9545	0.9545	0.9545	0.8077
15	0	0	0	0	0	0.0938	0.0938	0	0	0	0	0	0.1154
16	0.2045	0.2333	0.2333	0.1064	0.1064	0	0	0.9545	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0.1250	0.1250	0	0.0400	0	0	0	0
18	0.0909	0.0620	0.0620	0.0971	0.0971	0.0661	0.0661	0.0455	0.0517	0.0455	0.0455	0.0455	0.0537
19	1	1	1	1	1	0.8000	0.8000	1	1	1	1	1	1
20	1	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	1	0.8000	0.8000	0.8000	1
21	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000
22	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	0.8000	1	1	0.8000	0.8000
23	0	0	0	0	0	0.0976	0.0976	0	0	0	0	0	0
24	0	0.1389	0.1389	0.6279	0.6279	0.4146	0.4146	0.2333	0	0.3929	0.3929	0.1852	0
25	0.4000	0.2778	0.2778	0.1395	0.1395	0.1951	0.1951	0.4333	0.4828	0.5357	0.5357	0.5556	0.5357

استخدام تقنية الانحدار استخلاص السّمات على أســاس السّــمات العالميــة ذات الطّابع الهندسي دون استخدام هيكل يركّز على نفس انواع خطــوط مختلفــة الّتــي

تحصلها تشكّل على وجه الخصوص كما يركز على السّمات الموضعية. ميزة تقنيّـــة استخراج، وأوضح انه تم اختبار باستخدام شبكات عصبونية تدربت مع هذه الميـــزة يتمّ الحصول عليها من النّظام متجه المسافات انطلاقا من المصفوفات المهيكلة[21].



		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
1	6	3	391	8	0	0	11	14	29	5	0	0	14
2	0	0	357	5	3	3	30	11	13	5	3	10	29
3	0	0	357	5	3	3	30	11	13	5	3	10	29
4	0	0	357	5	3	3	30	11	13	5	3	10	29
5	2	1	383	1	2	25	23	6	4	0	0	20	14
6	26	6	414	0	0	2	30	10	0	0	0	3	16
7	8	2	412	0	0	2	16	18	20	0	0	1	6
8	8	2	412	0	0	2	16	18	20	0	0	1	6
9	7	0	397	0	0	2	29	12	13	1	0	2	14
10	7	2	391	0	0	0	25	18	19	1	0	2	14
11	0	0	358	2	0	13	32	13	12	2	0	9	26
12	0	0	358	2	0	13	32	13	12	2	0	9	26
13	0	0	358	2	0	13	32	13	12	2	0	9	26
14	0	0	446	0	0	2	12	10	4	0	0	1	4
15	0	0	446	0	0	2	12	10	4	0	0	1	4
16	16	4	416	0	0	9	28	5	0	0	0	6	18
17	16	4	416	0	0	9	28	5	0	0	0	6	18
18	6	3	391	8	0	0	11	14	29	5	0	0	14
19	6	3	391	8	0	0	11	14	29	5	0	0	14
20	0	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

الشّكل 7 _ (مثال على أسلوب استخدام معامل الميزة متجه المسافات).

معايير الشّبكات العصبونيّة: تطبيق التّدريب علـــى صـــور شـــبكات عصـــبونية وإعادة نشر التّعرّف باستخدام التّعلّم، وطريقة الإرسال مرة أخرى من أجل الحصول على أقصى أوزان ساحة محددة يعنى الخطأ.

الجدول 1: معايير التّدريب المستخدمة NN

5 -2: المقاييس المستخدمة في البرنامج الالكتروني MATLAB

عدد العقد في طبقة الإدخال 108

عدد العقد في طبقة مخفيّة 39

عدد العقد في 28 طبقة الإنتاج

أقصى عدد من العهود 1.000

معامل الدّنيا للأداء e-51

NN المعايير	NNالمعايير المستعملة في مطلاب
عدد العقد في 28 طبقة الإنتاج	عدد العقد في طبقة مخفية 39
أقصى عدد من العهود 1.000	عدد العقد في الإنتاج 28 Trainscg طبقة لمهمة التدريب
	معامل الدنيا للأداء e−51
عدد العقد في 28 طبقة الإنتاج	عدد العقد في طبقة مخفية 39
أقصى عدد من العهود 1.000	عدد العقد في لإنتاج28 Trainscg طبقة لمهمة التدريب
	معامل الدنيا للأداء e−51
عدد العقد في 28 طبقة الإنتاج	عدد العقد في طبقة مخفية 39

الجدول 1: معايير التّدريب المستخدمة NN

التّدريب traincgs شبكات عصبونية باستخدام: صعدت إلى نشر مترافق الانحدار

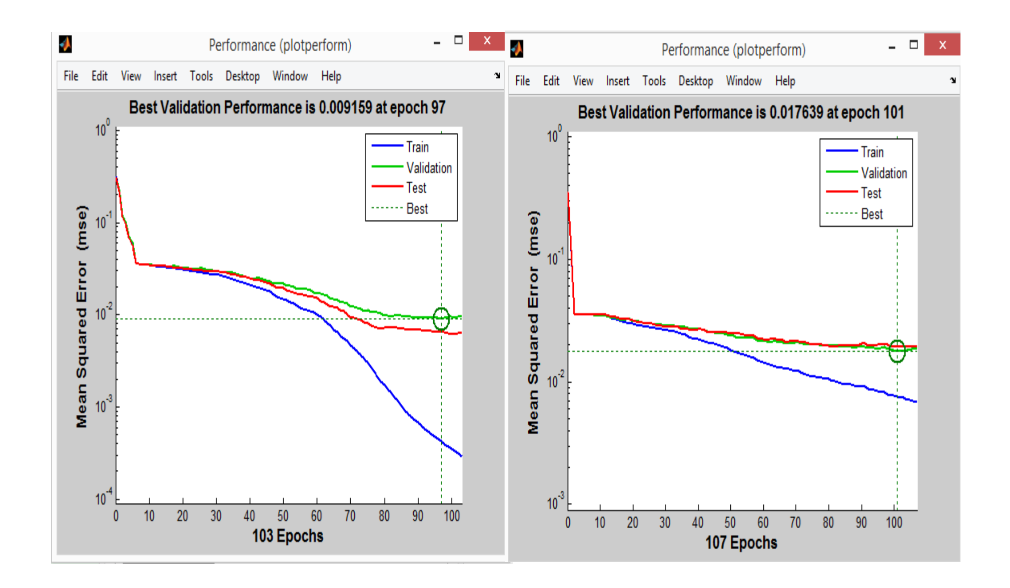
وصف: trainscgs لمهمة التّدريب الشّبكة ان التّحديثات قيم الوزن والتّحيز. الانحدار إلى تحجيمها أسلوب مترافق شبكات عصبونية.

والعودة: وهذه خطوة ضروريّة ستستخدم كوسيلة لتحسين قدرة شبكات عصبونيّة للاعتراف احرفا عربي وبصفة عامة، فان شبكات عصبونية يتكوّن من طبقة الإدخال (حيث تناولنا ادخالين 108 الانحدار، تقنية 1 و2. هندسيّة نيرون لاستخلاص السّمات 85 نيرون).

طبقة مخفية النّاتج فئ كل طبقة يوجد مجموعة من الخلايا العصبيّة، لكل واحدة من هذه الخلايا العصبيّة متصلا جميع الخلايا العصبيّة في الطّبقة التّالية. هناك ميّزات الضّروري الاعتراف معزولة أحرفا عربيّة، كل سطر بين الخلايا العصبيّة وزن القيمة الفكرة الرئيسيّة التّدريب يكمن في إعطاء هذه الأوزان قيما عشوائيّة في المرّة الأولى ثم ضبط قيمها لتقليل الخطأ تعمل بين النّاتج الحقيقي إلى النّتيجة

المنشود، فكرة هامّة هي زيادة عدد من العهود الّتي هـــي حلقـــة تـــدريب شـــبكات عصبونية، ثم تحقيق نتائج أفضل.

NN/أداة في الشّكل الرابع – NN 8 يتكوّن من إدخـــال وإخـــراج 39 طبقـــات خفيّة.Alsoin خوارزميّة بهذه الخطوة، تظهر رسالة التّعرّف.



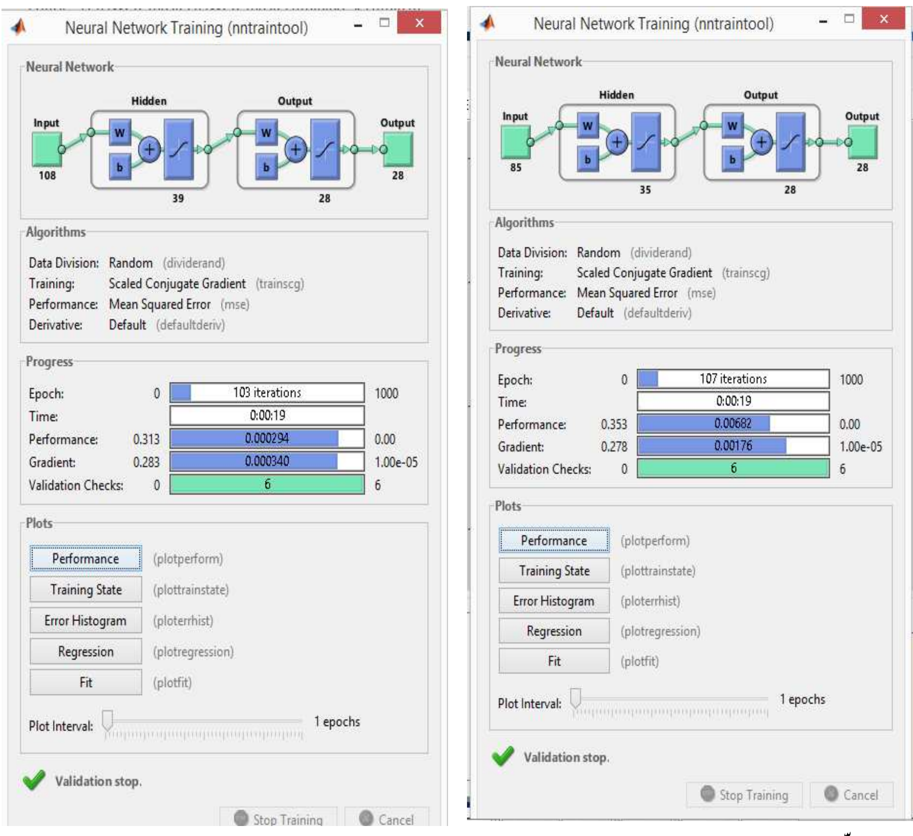
الشّكل الخامس – NN:8 أداة. النّتيجة

عند هذه النّقطة رقم واحد يمثل أقصى الموضعيّة في هذه المهمّة.

أ– نتيجة تقنيّة الانحدار؛



ب- نتيجة هندسية الانحدار.

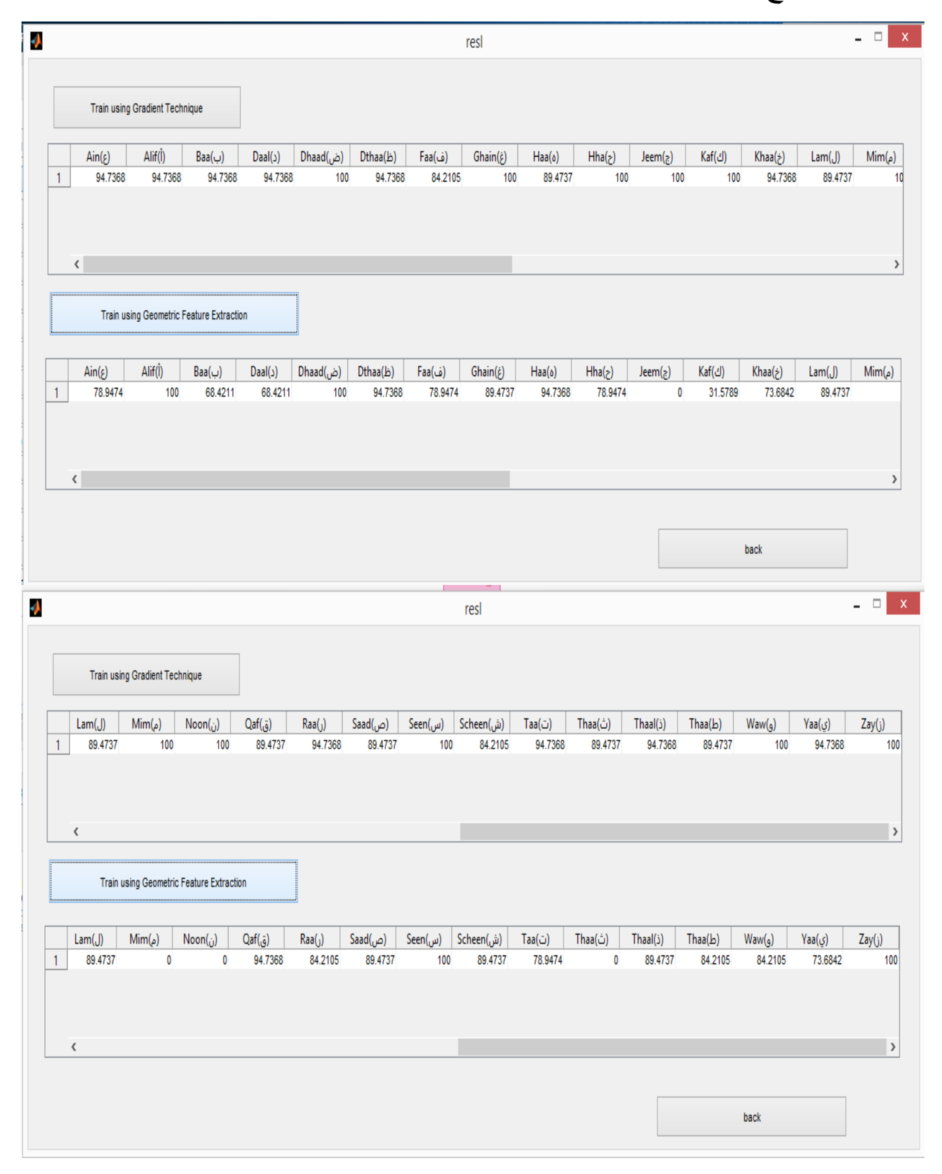


الشّكل 8: (شبكات عصبونية الأداة)

Techniqueb- باستخدام معامل استخدام القياسات استخلاص السّمات

5.3 أداء النّتائج: بعد تجميع NN أداة. ودقة لكل حرف للتّرجيح، توجد طريقتان أساسيتان النّتائج باستخدام تقنية (معامل القطار باستخدام ميزة (قطار هندسي استخراج) باستخدام معامل نتائج تدريب تقنية أفضل النّتائج باستخدام تدريب هندسي لاستخلاص السّمات بسبب شكل التّغييرات في بعض الخصائص الحرفيّة في مرحلة المعالجة يجب إن تكون دقيقة وهي مرحلة هامة جدا. للمصنف للتّعرف على الحروف. الشّكل الخامس -:NN

قم بتشغيل الواجهة.m الملف للحصول على واجهة المستخدم الرّســومية (GUI) كما هو موضحّ أدناه:

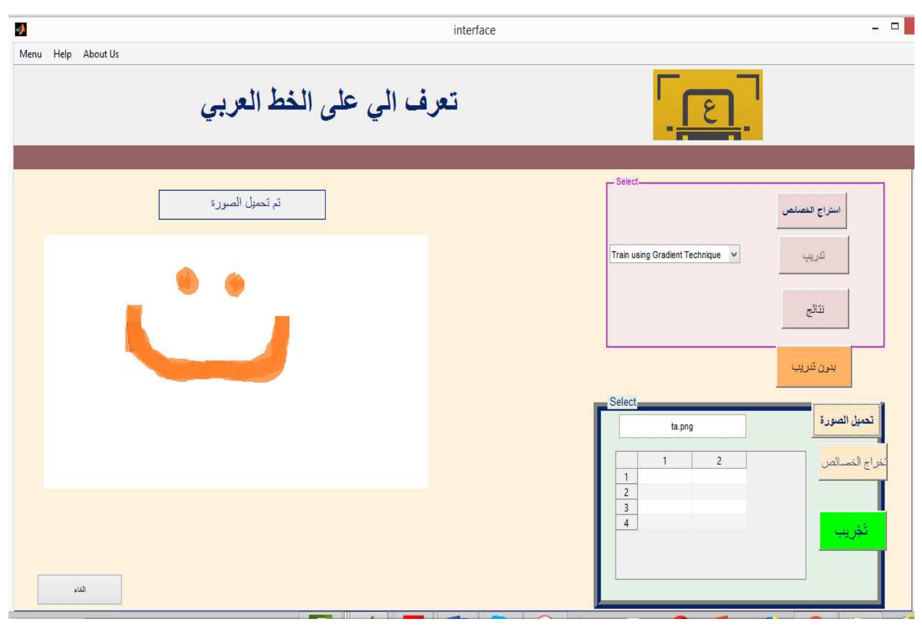


	Ain(ع)	Alif(أ)	Baa(ب)	Daal(د)	Dhaad(ض)	Dthaa(ظ)	Faa(ف)	Ghain(غ)	Haa(ه)	Hha(ح)	Jeem(ج)	Kaf(ك)	Khaa(خ)	Lam(ل)	Mim(م)
1	94.7368	94.7368	94.7368	94.7368	100	94.7368	84.2105	100	89.4737	100	100	100	94.7368	89.4737	10

	Ain(ع)	Alif(أ)	Baa(ب)	Daal(د)	Dhaad(ض)	Dthaa(ظ)	Faa(ف)	Ghain(غ)	Haa(ه)	Hha(ح)	Jeem(ج)	Kaf(ك)	Khaa(خ)	Lam(ل)	Mim(م)
1	78.9474	100	68.4211	68.4211	100	94.7368	78.9474	89.4737	94.7368	78.9474	0	31.5789	73.6842	89.4737	

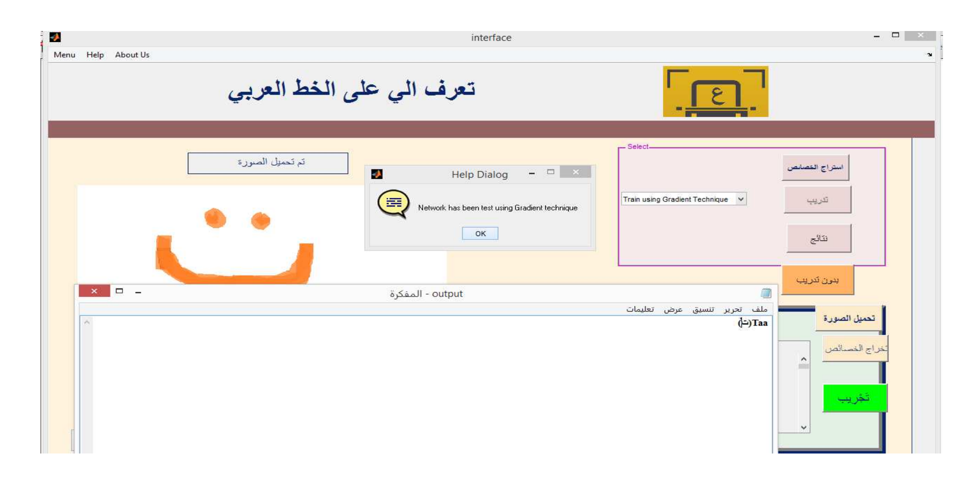
	Lam(ل)	Mim(م)	Noon(ن)	Qaf(ق)	Raa(ر)	Saad(ص)	Seen(س)	Scheen(ش)	Taa(ت)	Thaa(ث)	Thaal(ذ)	Thaa(ط)	Waw(و)	Yaa(ي)	Zay(ز)
1	89.4737	100	100	89.4737	94.7368	89.4737	100	84.2105	94.7368	89.4737	94.7368	89.4737	100	94.7368	100

	Lam(ل)	Mim(م)	Noon(ن)	Qaf(ق)	Raa(ر)	Saad(ص)	Seen(س)	Scheen(ش)	Taa(ت)	Thaa(ث)	Thaal(ذ)	Thaa(ط)	Waw(و)	Yaa(ي)	Zay(ز)
1	89.4737	0	0	94.7368	84.2105	89.4737	100	89.4737	78.9474	0	89.4737	84.2105	84.2105	73.6842	100



بمجرّد تحميل الصّورة بنجاح، اختر الخوارزميّة وتدريب شـــبكات عصـــبونية بالنّقر فوق زر "استخراج الخصائص





تحميل صورة تحتوى على أحرف مكتوبة بخط اليد من خلال النّقــر فــوق زر "تحميل صورة بعد التّدريب، انقر على زر "اختبار" للحصول على ناتج كمـــا مبـــين أدناه الميزة بأشكال هندسية الانحدار، هو أسلوب أداة عظيمة في إيجـــاد شـــكل ذات الصلّة في صورة. / NN هو انسب أداة لنظام التّعرّف على الحرف. غير أن النتائج الأكثر دقة هي أكثر مهام استخلاص السّمات المطلوبة. لبنية شبكة أخرى، ينبغي أن نحاول التوصل إلى نتائج مرضية، مثل زيادة عصبية أو محاولة إخفاء طبقة شبكات معينة.

الخلاصة: تناولنا في هذه الورقة عرضا مبسطا حللنا فيه مرحلة ما قبل معالجـــة الحرف العربي اليدوي. وعرضنا أهم الخطوات الّتي تستند إليها هذه المرحلة وتمثّلت في: تحويل الصّورة إلى أسود وأبيض والتبسيط، وتصويب الانحـــراف والتّرقيـــق، وفي مرحلة استخلاص السّمات حددنا الخطوات الأساسيّة لهذه المرحلـــة واقتصـــرنا على الأهم منها وهي: وصف فورير، وطريقة المحولات الخطية، وطريقـــة هيـــر-لايك وهي خطوات تنفيذ البرنامج التّطبيقي للتّعرف الآلي على الخط العربي اليدوي الّذي سنعرضه على عرض البيانات يوم الملتقى إن شاء الله.

المراجع:

أولا: المراجع العربيّة:

1-علي بشار الشّريف وعبد الغني جمعة -سوريا – جامعة تشرين -كليّـــة تكنولوجيـــا المعلومات والاتصالات 2012

2-عبد الحميد العبّاسي: التّنقيب في البيانات باستخدام: spssmodelr، جامعة القـــاهرة معهد الدّراسات والبحوث الإحصائيّة 2013.

ثانيا: المراجع الإنجليزيّة:

1-Arica ،N. ،& Yarman-Vural ،F. (2001). An overview of character recognition. *IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS ،MAN ،AND CYBERNETICS—PART C ،31* (2) ،216–233.2-Bunke ،H. ،Roth ،M. ،& chukat-Talamazzini ،E. G. (1997). Off-line cursive handwriting recognition 3 using hidden Markov models. *Pattern Recognition ،28* (9) ،1399-1413.3-Cheriet ،M. ،Kharma ،N. ،& al. ،e. (2007). *Character Recognition Systems: A Guide for Students and Practitioners.* Wiley.4-Cote ،M. ،Lecolinet ،E. ،Cheriet ،M. ،& Suen ،C. (1997). Automatic reading of cursive scripts using human knowledge. *Proceedings of the 4th International Conference on Document Analysis and Recognition* ،(pp. 107–111).5-Gatos ،B. I. ،& Perantonis ،S. (2005). *Adaptive degraded document image binarization.* Pattern recognition.6-Gonzalez ،R. C. ،& Woods ،a. R. (2007). *Digital Image Processing.* Prentice Hall.7-Harty ،R. ،& Ghaddar ،a. C. (2004). Arabic Text Recognition. *The International Arab Journal of Information Technology ،1* (2) ،156-163.8-Otsu ،N. A. (1975). threshold selection method from gray-level histograms. *2EEE TRANSACTIONS ON SYSTREMS ،MAN ،AND CYBERNETICS ،9* (1) ،62-66.9-Slavik ،P. ،& Govindaraju ،V. (2001). Equivalence of different methods for slant and skew corrections in word recognition applications. *IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell ،23* (3) ،323-326.10-Steinherz ،T. ،Rivlin ،E. ،& Intrator ،N. (1999). Offline cursive script word recognition a survey. *International Journal on Document Analysis and Recognition ،2* ،90-110.11-Suliman ،A. ،& al. ،e. (2010). Chain Coding and Pre-Processing Stages of Handwritten Character Image File. *electronic*

Journal of Computer Science and Information Technology (eJCSIT) ،*2* (1).12-Zhang ،D. ،& Lu ،a. G. (2001). A comparative study on shape retrieval using Fourier descriptors with different shape signatures. *Proceedings of the International Conference on Multimedia and Distance Education.*Fargo ،ND ،USA.

الهوامش:

1-Jason, F. (2010, 8 29). lifehacher, five best text recognition tools.Récupéré sur http://lifehacker.com/5624781/five-best-text-recognition-tools

2-Gatos, B. I. ;Perantonis, S : Adaptive degraded document image binarization, Pattern recognition 2005 p :10

3- Suliman, A.; al., e.Chain Coding and Pre-Processing Stages of Handwritten Character Image File ,electronic Journal of Computer Science and Information Technology (eJCSIT)vol. 2, n° %11, 2010.p :8

4- Otsu, N. A. : threshold selection method from gray-level histograms , 2EEE TRANSACTIONS ON SYSTREMS, MAN, AND CYBERNETICS, vol. 9, n° %11 pp. 62-66, 1975. P 63.

5- N. Arica et F. Yarman-Vural, An overview of character recognition,IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS, MAN, AND CYBERNETICS—PART C, vol. 31 n° %12, p. 216–233, 2001.P :217

6 -T. Steinherz, E. Rivlin et N. Intrator, Offline cursive script word recognition a survey,International Journal on Document Analysis and Recognition, vol. 2, pp. 90-110, 1999. P :92

7 - 4 p :2017

8

9- P. Slavik et V. Govindaraju, Equivalence of different methods for slant and skew corrections in word recognition applications,IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell, vol. 23, n° %3, pp. 323-326, 2001.p :325

10- H. Bunke, M. Roth et E. G. chukat-Talamazzini, Off-line cursive handwriting recognition using hidden Markov models,Pattern Recognition, vol. 28, n° %19, pp. 1-23, 1997.p :5

11- P :5

12 -M. Cheriet, N. Kharma et e. al., Character Recognition Systems: A Guide for Students and Practitioners, Wiley, 2007.p :45

13 - تعبّر الخوارزميّة في جهاز الحاسوب عن عمليةٍ محددةٍ بعنايـــةٍ تســمح للجهـــاز بحـــل المشكلات ويمكن التّعبير عنها أيضاً بأنّها سلسلة من التّعليمات الواضحة؛ أي أنّه لا يمكن وجـــود

احتمال لتفسير ذاتياً لها، حيث إنّ جهاز الحاسوب يقوم بتأديّة الأمر بنفس الطريقة، ويُظهر نفس النّتائج في كل مرّة يقوم المُستخدم بطلبه؛ حيث تُستخدم الخوارزميّة أيضاً في التّدقيق الإملائيّ والحسابات الماليّة، ومحرّكات البحث، وجميع المهام الّتي يقوم بها كل جهاز الحاسوب تقريباً. ينظر الرأبط:

https://mawdoo3.com/%D9%85%D8%A7_%D9%87%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B2%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA

14- R. Harty et a. C. Ghaddar, Arabic Text Recognition,The International Arab Journal of Information Technology, vol. 1, n° %12, pp. 156-163, 2004.p :158

15- D. Zhang et a. G. Lu, A comparative study on shape retrieval using Fourier descriptors with different shape signatures., chez Proceedings of the International Conference on Multimedia and Distance Education, Fargo, ND, USA., 2001.

16 – هنا يمكن الاعتماد على المصفوفات، ويمكن. تصوّر المصفوفة كمتغيّر واحد بإمكانه تخزين عدة قيم, إذاً المصفوفة كأنها متغير واحد يحتوي على عدة خانات. الخانة في المصفوفة تسمى عنصرا وبالإنجليزية كلمة عنصر تعني.Element إذاً المصفوفة عبارة عن متغير واحد يتكون من عدة عناصر كمتغير واحد بإمكانه تخزين عدة قيم إذاً المصفوفة كأنها متغير واحد يحتوي على عدة خانات.، ينظر الرابط:

http://harmash.com/algorithms/algorithms-arrays-types

17 - علي بشار الشريف وعبد الغني جمعة - سوريا – جامعة تشرين - كلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2012 ص : 7

18 - المرجع نفسه، ص : 9

19 - المرجع نفسه.ص : 13

20 - عبد الحميد العباسي : التنقيب في البيانات باستخدام : spssmodelr، جامعة القاهرة، معهد الدراسات ةالبحوث الإحصائية 2013، ص: 10

21 - المصفوفات الّتي سنتعامل معها والّتي تعتبر أهم أنواع المصفوفات هي: **المصفوفات ذات البعد الواحد أي الـ One dimensional array,** والمصفوفات ذات البعدين أي الـTwo dimensional array ينظر: الرابط :

http://harmash.com/algorithms/algorithms-arrays-types/

كيف تكون العربيّة سيّدة اللّغات؟

د. أحلام بن عمرة
ج. لمين دباغين، سطيف 2.

مقدّمة: تعدّ اللّغة العربيّة الرّكن الثّاني من أركان الأمّة الجزائريّة؛ هذه الأخيـــرة دافعت بكلّ ما أوتيت من قوّة من أجل أن تحافظ على مكانة لغتها؛ وهذا ما تجلّى في جهد السّابقين من أبنائها، جهد واصله الخلف إيمانا منهم بأن اللّغة العربيّة مثلها مثـــل باقي اللّغات قادرة بالإضافة إلى نقل المعارف واكتساب المهـــارات علـــى اســـتيعاب المستجدات الحضاريّة النّاتجة عن التّطور التّكنولوجي الذي يعدّ أقوى تحـــد يواجـــه اللّغة العربيّة، فإما أن تكون أو لا تكون وسط عالم يقدس المقولـــة الشـــهيرة "البقـــاء للأقوى"

وفي خضم هذا التّنافس تحتل اللّغة العربيّة الرتبة الرّابعة في السّلم العالمي للّغات وهذا يدل على قدرتها على استيعاب المبتكرات التّكنولوجية الحديثة؛ حيث أصـــبحت هذه الأخيرة المعيار الأساس الذي يحتكّم إليه في ترتيب اللّغات، وإن لم يكن المعيـــار الوحيد؛ إذ يعد الانتشار الجغرافي عاملا مهما يستند إليه كذلك، والمهم في القضية أن نبيّن بأن اللّغة وأية لغة تحظى بالانتشار عندما يبدع بها أهلها ويحققوا بها إنجـــازات يعترّف بها عالمياً.

ولقد وصفت الحضارة العربيّة في قديم الزّمان بأنها" حضارة القمّة" ولعلّ مؤلّفات ابن سينا، وابن الهيثم، والبيروني، وجابر والخـــوارزمي، والزهـــراوي، والصّـــوفي وابن يونس، ابن نفيس وغيرهم، خير دليل على ما ذكرناه؛ فالمطلع على هذا الثـــراء الحضاري، والذّخيرة العلميّة التي ورثناها عن أسلافنا الأماجـــد ليمتلكـــه الإعجـــاب والإكبار بهؤلاء الأعلام، لما يراه من أسلوب علمي أخّاذ كتب بلغة عربيّة رصـــينة لغة سطر بها هؤلاء العباقرة مؤلفاتهم في الفلك، والرياضيات، والضـــوء والهندســـة

وعلوم الحياة والكمياء والطّب والبيطرة والزّراعة والجيولوجيا....الخ"[1]؛ هذه الحقيقة تجعلنا نعتزّ بلغتنا العربيّة، ونعمل على تحقيق ازدهارها، ونردّ بهذه الحقائق والدّلائل على كل من يهاجمها بدعاوى باطلة ويصفها بأنها عاجزة على مواكبة التّطورات الحضاريّة التي فرضتها عليها التّكنولوجيا؛ فالتّحديات التي تواجه اللّغة العربيّة راجعة إلى عجز أهلها على الإبداع بها، ورفض بعضهم التعبير بها ناسين أو متناسين بأن من أوليات الحفاظ على الذّات الحضارية، إتقان الفرد للغته، وقدرته على الإبداع بها في مختلف الجوانب العلميّة؛ فالعلم هو أساس تقدم الأمم والمقياس الذي يعتمد عليه في ترجيح الموازين.

ولقد كانت" مصنفات الفنون والعلوم الرّياضيّة والأدبيّة والفلسفيّة والقانونيّة ذخيرة لغويّة وقوام أساس للتفاهم بين العلماء والتّعبير عن أعمق النّظريات التّقنية يوم كانت الحضارة العربيّة في عنفوان ازدهارها... ويكفى أن تتصفح كتابا علميا أو فلسفيا لتدرك مدى هذه القوّة وتلك السّعة الخارقة، ففي العربيّة إذا مقدرات شاسعة لا يتوقف حسن استغلالها إلا على مدى ضلاعتنا في فقه اللّغة"[2]؛ فالإحاطة بمختلف علوم اللّغة واجب علينا لنحقق الأهداف التي ننشدها.

وإن أكبر هدف يسعى إليه محبو العربيّة والغيورون عليها، هو جعلها تتبوّأ مكانة في السّلم الحضاري العالمي للّغات، وتكون بذلك سيّدة اللّغات، ولن يتحقق لنا ذلك إلا إذا شحذنا الهمم وأمضينا العزائم على النّهوض بلغة الأمّة، وأخذنا بالأسباب والوسائل وأولها أن نفتخر بمميّزاتها، ونعرض لقضيّتها عرضا يليق بخصائصها فما هي أبرز خصائص اللّغة العربيّة؟ وهل استطاعت حقا أن تتميّز بفضل هذه الخصائص عن باقي لغات العالم؟ وهل باستطاعتها أن تكون سيّدة اللّغات؟ وإن كان بإمكانها فكيف ذلك؟

1. خاصيّة الثّراء والتّجديد: يتبادر للأذهان حين الحديث عن مميّزات اللّغة العربيّة؛ بأن مميّزاتها تقتصر على أنّها لغة القرآن الكريم، ولغة الشعر، ولغة الأدب، لكن لو تأمّلنا في خصائصها ودقّقنا النّظر لوجدنا أنّها تتميّز بالإضافة للخصائص

السّابقة بالاتّساع والتّجدّد والثّراء اللّغوي" فقد بلغ عدد الجذور العربيّة كما ورد في لسان العرب حوالي ثمانين ألف جذر لغوي المستخدم منها فقط أحد عشر ألفا من الجذور اللّغويّة؛ فاللّغة العربيّة لديها مخزون هائل من الجذور اللغويّة يجعلها قادرة على توليد كم هائل من الألفاظ واستيعاب كل ألوان الفكر الحديث وكل جديد"[3] نفهم من هذا القول بأنه يجب علينا أن نقوم بتوليد ألفاظ جديدة تشمل مختلف الميادين العلميّة؛ فالمشكل ليس في اللّغة العربيّة؛ وإنّما في عدم استغلال أهلها لهذه الثّروة اللّغويّة، ولذلك ينبغي علينا أن نفكّر في استثمار كل الجذور اللّغويّة لتوليد مصطلحات جديدة، بهدف التّوسع اللّغوي.

والاستثمار هو مصدر فعل: "استثمر الدّال على الطلب؛ أيّ طلب الثّمار، وهو محاولة جادّة لاستخراج المزيد من المال من عنصرين هما: الأصل المتاح والعمل فيه بما يحتاج إليه من جهد ذهني أو بدني، ونتيجتهما تكون في الغالب إيجابيّة وهي الثّمرة، وهو الزّيادة في الرأسمال بجميع أنواعه؛ أيّ سواء كانت الزيّادة في رأس المال الثّابت أم المتداول، السّائل وهو باختصار: استخدام المال أو تشغيله بقصد تحقيق ثمرة هذا الاستخدام والتّشغيل[4]، أما الاستثمار اللّغوي فنعني به: الاستثمار في اللّغة وهو استخدام اللغة بهدف تطويرها، والحفاظ عليها كما يشمل ترقية الأداء اللّغوي، وتجنب الهجين وهذا الفعل يحتاج إلى اتباع استراتيجية واضحة.

2. مفهوم الاستراتيجيّة: تتفق معظم التعاريف التي قدمها الباحثون للاستراتيجيّة على أنها مجموع " الطرق المحدّدة لتناول مشكلة ما أو القيام بمهمّة من المهمّات، أو هي مجموعة عمليّات تهدف إلى بلوغ غايات معيّنة أو هي تدابير مرسومة من أجل ضبط معلومات محدّدة، والتّحكم بها"[5]، يعني أنّها في المقام الأول خطة للوصول إلى الغرض المنشود، وبما أنّها كذلك فهي ذات بعدين[6]:

أولهما: البعد التّخطيطي، وهذا البعد يتحقق في المستوى الذّهني.

ثانيهما: البعد المادي الّذي يجسّد الاستراتيجيّة لتتبلور فيه فعــلا، ولأنّ موضــوع بحثنا هو استراتيجيّة المجلس الأعلى في التّخطيط اللّغوي فإنّني رأيت أنّه من الأهميّة بمكان أن أعرض لمفهوم التّخطيط.

ورد في معجم لسان العرب لابن المنظور في مادة خطط: "**أنّ الخط هو الطريــق يقال: الزم ذلك الخط ولا تظلم عنه شيئا، والتّخطيط: التّسطير، التّهــذيب فــالتّخطيط كالتّسطير، تقول خطّطت عليه ذنوبه أي ســطّرت**"[7] وورد فــي المعجــم الــوجيز: «**التّخطيط فكرة مثبتة بالرسم أو الكتابة في حالة الخطّ، تدلّ دلالة تامّة ما يقصد في الصّورة أو الرّسم أو اللّوح المكتوب من المعنى والموضــوع**»[8]؛ أي أن التّخطــيط يكون في بداية الأمر فكرة ثم تتجسّد هذه الفكرة في الواقع.

والتّخطيط الذي نهتم به في مداخلتنا هو التّخطيط اللّغوي الذي "ينظر في اللّغــات بحسب المقام الهويّاتي والحضاري والعلمي للّغات المستعملة في بلد من البلاد؛ حيث ينزل كلّ لغة مقامها بتدبير سيادة اللّغة الرّسمية في المقام العالي، ثمّ اللّغة الوطنيّة في المقام الثّاني، وأخيرا اللّغات الأجنبيّة بحسب ما تقتضيه المصلحة الوطنيّة والنّفعيّــة الآنية، وما تحمله كلّ لغة من حمولة علميّة، كما يشمل التّخطــيط اللّغــوي وضــع سياسة لغويّة واضحة الهدف تسهم في تنفيــذها المؤسّســات التّعليميّــة والإعلاميّــة والإداريّة بإنجاز استراتيجيّة وطنيّة تقضي على التّخالف لا على الاختلاف؛ باعتماد اللّغة الّتي لا تخضع للمناقشة إلاّ في قضية المنهجيّة الّتي تعمل على ترقيّتهــا"[9]؛ أي على تحسينها وتطويرها.

3. التّخطيط: النّشأة والمفهوم: ظهر مصطلح التّخطيط فــي بدايــة عــام 1947 والتّخطيط هو وضع خطة واضحة يحقّق من خلالها الأهداف المنشودة والمتمثّلة فــي خدمة اللّغة الأمّ، هذه الأهداف بحاجة إلى تكثيف الجهــود مــع تــوفير الإمكانــات الضروريّة اللازمة لذلك.

ويعد العالم " أوجن" من الأوائل الذين تطرّقوا لموضوع التّخطــيط وكتبــوا فيــه بطريقة علمية وقد تجلى ذلك بوضوح في مقال له معنــون بــــ: "**تخطــيط اللّغــة**

المعياريّة في النّرويج الحديث" ؛ حيث عالج فيه مختلف المشاكل اللغويّـة للنـرويج وفي سنة 1959 ظهر مصطلح التّخطيط على يد "**إينار أوجين**" فكان اللّفـظ مركبـا "Planning Langage" وتـرجم إلـى الفرنسـيّة بـ: Planification Linguistique التّخطيط اللّغوي كمصطلح علمي من وضع "**إينار أوجين**" وكان خاصا بالأعمال الّتي تمت لتنمية اللّغة النّرويجية ثمّ انتشر هذا المصطلح في أروبا الشّمالية في وقت وجيز وعمّم في الوقت نفسه دلالته لتشمل كل أنواع التّدخل في اللّغة، وفق خطة منسـجمة تبدأ بتحديد الأهداف والغايات من التّخطيط ثمّ ضبط أساليبه ومراحله خطواته وأخيرا تجنيد الإمكانات البشريّة والماديّة الضروريّة لتحقيقه وهو يعد التّخطيط اللّغوي فرعا من علم الاجتماع اللّغوي الّذي يعنى بدراسة علاقة اللّغة بالمجتمع ومدى تـأثر كـلّ منها بالآخر[10]؛ فتطوّر اللّغة مرهون بتطوّر المجتمع؛ لأنّ المجتمع هو الذي يسهم في ترقية اللّغة وتطويرها.

4.التّخطيط ضرورة عصريّة: تتعدّد أسباب التّخطـيط ولعـل أبرزهـا الفـارق الموجود بين اللّغات؛ حيث تحتل لغة ما مرتبة أعلى في سلم ترتيب اللّغـات مقارنـة بنظيرتها، الأمر الذي يدفع أصحاب القرار إلى النّظر في القضيّة؛ بهـدف معالجـة المشكلة وتحقيق التّوازن اللّغوي، فيكون لكل لغة الرّيادة في بلدها فيعمل أبناؤها على تحقيق ازدهارها، وتزدهر اللّغة وتنتشر بالاستعمال، فالاستعمال هو المعيار الأسـاس الذي يضمن للّغات الانتشار والبقاء، ولذلك يجب أن نوحّد الجهود من أجـل الحفـاظ على اللّغة الجامعة.

وإنّ التّخطيط اللّغوي هو نتيجة تكاتف جهود الباحثين في مختلف الميادين العلميّة والاجتماعيّة والثّقافيّة؛ فهو ليس علما قائما بذاته؛ وإنّما مبني علـى نظـام تكـاملي تشترك فيه مختلف العلوم الّتي تبحث في اللّغة؛ واللّغـة إرث يشـترك فيـه أبنـاء المجتمع الواحد؛ وهي مقوّم من مقوّمات كل أمّة؛ ولذلك يستدعي تطويرهـا تظـافر الجهود؛ ومن الأهمية بمكان أن نشير إلى أنّ ظهور علم التّخطيط اللّغوي قد تـزامن مع تطور العلوم الإنسانية، مما أدّى إلى تأثر علماء التّخطيط اللّغـوي بتلـك العلـوم

والاستفادة من نتائجها لأجل خدمة اللّغة العربيّة التي تعرضت لتحديات كبيرة فرضتها عليها عدة عوامل سنوضحها في ما يأتي.

5. اللّغة العربيّة في زمن التّحدّيات: تتعدّد الأسباب التّي ذكرها الباحثون في ما يتعلّق بضعف اللّغة العربيّة ومن بين هذه الأسباب نجد:

1.5. تخلّف العربيّة تكنولوجيا: يدرك المجتمع المثقّف بأنّ الاستمرار في الحياة مرهون بالاستجابة للتّطوّرات التّي تفرضها علينا الثّورة التّكنولوجيا؛ ولذلك أصبح لزاما على الدّول التّي تريد ركب الحضارة أن تنشد المعاصرة في جميع المجالات وبخاصّة التّقنية منها، لأنّ هذا العصر هو عصر التّكنولوجيا فمن أراد أن يفرض نفسه عليه أن يلمّ بالمتطلّبات العصريّة، وأن يبذل جهده لتحصيل المعارف الّتي يستطيع من خلالها المضيّ قدما.

2.5. هيمنة اللّغات الأجنبيّة: نعترف بأن تعلّم اللّغات الأجنبيّة ضرورة من ضرورات العصر؛ لأنّ تعلّمها سبيل لاكتساب المعارف المختلفة والاستفادة من تجارب الدّول في خدمة لغتها لكن لا ينبغي أن تكون اللّغات الأجنبيّة على حساب اللّغة الوطنيّة؛ بحيث لا تفقد اللّغة الوطنيّة مكانتها وسيادتها؛ وإنّما لابدّ ان يكون تعلّم اللّغات الأجنبيّة وسيلة لخدمة اللّغة العربيّة؛ وفي هذا الصّدد لا بد أن ننبّه على أمر في غاية الأهميّة ألا وهو التّعليم باللّغات الأجنبيّة فقط في بعض العلوم كالفيزياء والطّب...الخ لما له من آثار سلبيّة وهذا ما أوضحه الدّكتور عبد الحليم منتصر بقوله:" إننّا في وطننا العربيّ لا نستطيع أن نحقق ديمقراطية التّعليم ما لم يكن باللّغة العربيّة، ولست أدري لماذا لم تكن العربيّة هي لغة التّدريس في الجامعات العربيّة؟... إنّ استعمال اللّغة العربيّة في التّعليم الجامعي إنّما هو وسيلة أكيدة للإبداع العلمي، وربط الجامعة بالمجتمع، ورفع المستوى الثّقافي والعلمي للأمّة كلها ومنع الانفصال بين التّفكير والتّعبير"[11]؛ فالتّعليم بلغات أجنبيّة يصعب على المتعلّم مهمّة التّعلم، ويعيق ملكة الإبداع لأنه يجهد عقله في التّغلّب على صعوبات اللّغة ولا يبقى

له من الطّاقة ما يعينه على الإبداع، وهذا لا يعني البتّة رفض الانفتاح على اللّغـــات الأجنبيّة.

وإنّما يعني "رفض التّماهي والتّبعيّة للغّة الآخر على حساب اللّغة الوطنيّة فالتّعـــدّد الإيجابي هو أن يكون الفرد في المجتمع عارفا لغتين أو أكثر معرفة جيّـــدة؛ بحيـــث يستطيع استعمال كلتيهما بالدّرجة نفسها، والكفاءة نفسها ويكون هذا الاستعمال مؤطّر بوعي الانتماء للّغة الأمّ أمّا التّعدّديّة اللّغويّة السّلبية هو أن يتماهى الفـــرد فـــي لغـــة الآخر، وينسى لغته فتتحوّل الازدواجيّة اللّغويّة إلى ازدواجيّة ثقافيّة تنعكس في البنيّة الفكرية والسّلوكيّة، ثمّ الانتقال من تبنّي قواعد اجتماعيّة إلى تبنّي مفـــاهيم إنّ أكبـــر تهديد هو خلق هويّة ذات مفاهيم وقيّم هجينة تغيب فيها مقوّمات الشخصيّة الأصـــليّة وهنا تكمن الخطورة ولذا يجب أن تأخذ مسألة الهويّة البعـــد الرّوحـــي فـــي المقـــام الأول"[12]؛ لأن اللّغة وسيلة من وسائل فرض الذّات والتّعبير عن الهويّة الوطنيّـــة، وبدونها تنصهر هذه الذّات، وتضيع الهويّة وتضمحل الشّخصيّة الّتي تعبّر عن كيان الأمّة وتحفظ لها مقوّماتها، يلحظ المتأمّل في الواقع اللّغوي أنّ اللّغة العربيّة تتعـــرّض يوميا لهجمات؛ حيث يحاول أعداء العربيّة أن يحطّوا من شـــأنها بـــدعاوي باطلـــة وحجج واهية، وهم بذلك يعملون على التّسويق للّغات الأجنبية ما تسبّب في تراجـــع اللّغة العربيّة، وتم إبعادها عن مواقعها؛ حيث تم إبعاد العربيّة عن الميـــادين العمليّـــة وقد نتج عن ذلك تجميد اللّغة العربيّة وعدم استعمالها كوسيلة مـــن وســـائل التّعبيـــر والنّجاح في العمل سواء في مجالات الأبحاث والتّعليم أم المعاملات اليوميّة.

-3.5. سلبيات العولمة اللّغوية: عرف العرب أهميّة اللّغة العربيّة، وقيمتها فـــي نفوس أهلها فأعدوا العدّة من أجل الحط من مكانتها؛ فاتهموها بأنهـــا عـــاجزة عـــن مواكبة التّطورات الحضاريّة؛ وإبعادها بدعوى باطلة وهي أنّها عاطلة على مواكبـــة التّطوّرات، التي فرضتها علينا التّكنولوجيا فلا مكـــان للضّـــعيف، ولا مكـــان للغـــة الضّعفاء، وهذا ما يصطلح عليه بالعولمة اللّغوية الّتي " تعمل علـــى دحـــر اللّغـــات المتخلفة، ولا تعتد إلاّ باللّغة الأقوى واللّغات المنتجة للعلم باعتبار اللّغة تحيـــا حـــين

تنتج العلم وتزدهر به، وبازدهار العلم تزدهر الأمّة؛ وبذلك تنشط العلوم والآداب والفنون؛ فالتّحديات اللّغويّة كبيرة وكثيرة ويكفي أنّ النّظام العالمي الجديد يريد أن يقولب كلّ الدّول ويفرض عليها خطابا أحاديا من خلال اللّغة الانجليزيّة باعتبارها لغة العلم المعاصر"[13] ولهذا يجب على العرب أن يشحذوا هممهم من أجل الرّفع من مكانة اللّغة العربيّة ولن يتحقّق لها ذلك إلاّ بتبنّي استراتيجيّة قوامها التّخطيط تمس جل الميادين لاسيما اللّغة؛ باعتبارها القاعدة الأساس لبناء مجتمع مثقّف، فلا أحد يجادل في أنّ التّقدم الّذي أحرزته الدّول المتقدّمة يعدّ نتيجة من نتائج الاهتمام بلغاتها.

إنّ التّخطيط اللّغوي العربي ينبثق من إيديولوجيا عربيّة إسلاميّة مفادها ومحورها أنّ اللّغة العربيّة مقوم من مقوّمات الأمّة، والمعبر عن شخصية أبنائها، وأنّ اللّغة العربيّة عامل أساس من عوامل ازدهار الأمّة وتقدمها؛ ويتجلى ذلك بوضوح من خلال وظائفها المختلفة الّتي تفرض على الباحثين والقائمين على الشأن السّياسي أن يوحدوا جهودهم من أجل أن يرفعوا من مكانة اللّغة العربيّة ويعيدوا لها الاعتبار وأن يناقشوا قضيّتها مناقشة تليق بمكانتها، وهذا ما سنوضّحه من خلال عرضنا لمستويات الاستثمار اللّغوي

6. مستويات الاستثمار اللّغوي: تتعدّد مستويات الاستثمار اللّغوي وفي ما يلي توضيح لأهمّها:

1.6. الاستثمار والوظيفة الاجتماعيّة للّغة: لا يقتصر دور اللّغة على مجرد التّواصل به؛ فهي ليست وسيلة لتبادلات الحديث فحسب؛ بل هي وسيلة لفرض الذّات، وتستعيد اللّغة مكانتها لما يبدع بها أهلها، وينتجوا بها منتوجات يفتخر بها ويعترف بها عالميا؛ فاللّغة وسيلة من وسائل تقدم الأمم؛ وما تقدمت أمّة إلاّ بلغتها الّتي تعبر على كيانها؛ ويسقط كيانها حينما يعجز أهلها على الرّقيّ به.

وإنّ الرّقيّ باللّغة هو الّذي يضمن لها مكانتها ويحفظها لها؛ ويتم ذلك عن طريق الاعتراف بالسّيادة لها، والاعتزاز بها، اعتزازا يجعلنا نؤدّي واجبنا اتجاهها؛ وأوّل خطوات هذا الاعتزاز هو التّعبير والتّواصل لا بدّ أن نعتزّ بهذا التّواصل الّذي يتمّ

عبر تعاون متكلّم/ مخاطب؛ حيث يسعى هذا المتكلّم إلى نقل أفكار مختلفة للمخاطب الّذي يحاول بدوره فهم مقاصد الخطاب المختلفة الّتي أراد المتكلّم تبليغه إيّاها.

وتتنوّع مقاصد الخطاب باعتباره يتضمّن حمولة معرفيّة؛ وفي خضم حديثنا عن المقاصد لا بدّ أن نشير إلى أنّه يجب أن نهتمّ بكيفيّة تبليغ الخطاب وعليه" فلم يلبث أن توجه اهتمام الدّارسين إلى العناية بكل هذه القضايا المتعلّقة بالكيفيّة الّتي تستعمل بها اللّغة وبالكيفيّة الّتي تتحقّق بها بالفعل عند الاستعمال وعند التّخاطب، وتتدرج هذه القضايا كلها في إطار تيار من الدّراسات والنّظريّات تسمى عند أهل الاختصاص بالتّداولية والّتي تعنى بصفة خاصة بالكيفيّة الّتي تستعمل اللّغة عند الحديث أو في الحديث"[14]؛ فالكشف عن الحمولة المعرفيّة المتبلورة في نظام من الرّموز يسمى اللّغة يحتاج إلى استخدام مختلف العمليات الاستدلالية.

2.6. الاستثمار والوظيفة التّربوية: تعتبر المدرسة مكانا لاكتساب اللّغة؛ ولذلك ينبغي على المعلّمين أن يلقّنوا التّلاميذ اللّغة الفصيحة الّتي تعمل على تنمية ملكتهم اللّغويّة؛ وتساعد على الرّفع من مستواهم المعرفيّ والثّقافيّ؛ الطّفل يتأثّر بالمحيط الاجتماعي الّذي يعيش فيه، وتعد المدرسة محيطا جديدا ينتقل إليه الطّفل، ويقضي فيه معظم وقته، ولذلك يجب على المدرّسين أن يلقّنوا الأطفال اللّغة الوطنيّة المشتركة عبر الانغماس المبكر فيها، لتفادي السّلبيات النّاتجة عن الازدواجيّة اللّغويّة، وهيمنة اللّغات الأجنبيّة؛ فإذا تشبّع الطّفل بحب لغته؛ ستترسّخ لديه فكرة مفادها أنّ اللّغة هي المعبر عن ذاته وهي الّتي تعكس مستواه الحضاري.

ولقد حذر الفاسي الفهري حسب ما نقله لنا عنه علي القاسمي" من تعليم الأطفال لغة أجنبيّة قبل سن الثّانية عشرة أو التّاسعة في أحسن الظّروف، وإلاّ سببنا في إعاقة نموّ الطّفل واضطراب قدراته المختلفة ويدعو إلى اكتساب الطّفل العربيّة الفصيحة في الحضانة والرّوضة والمدرسة دون انقطاع، لأنّ تلميذ اليوم رجل الغد وإذا تمكن من لغته فإنّه سيسهم لا ريب في التّنمية وفي استثمار اللّغة بشتى الوسائل سواء الارتقاء بها أم نشرها [15]؛ فتعليم لغة الأمّ هو الوسيلة الأساسية لبناء الشخصية

الوطنية؛ ويضمن للغة مكانتها، وهو ينقل إلى الأجيال القادمة الاستراتيجيات المختلفة الّتي يجب أن نتبعها من أجل ضمان نجاح عمليّة التّواصل الذي يستطيع من خلاله الإنسان قضاء حاجاته المختلفة، والتّعايش مع بني جنسه.

3.6. الاستثمار والوظيفة اقتصاديّة: تسهم اللّغة في الدّخل القومي، والرّفع من المستوى الاقتصادي؛ "فاللّغة بالنسبة للاقتصاد الحديث، أيّ اقتصاد السوق من نوع أو آخر في مقابل اقتصاد المعيشة، مسألة محورية مثل النّقود، وتنشأ أهمّيتها الحاسمة من كون النّشاط الاقتصادي يعتمد على الاتّصال بدرجة كبيرة للغايّة؛ لأنّها تعمل على توطين التّقانة، وتسريع الصّناعة والإنتاج، ويشمل الجانب التّسويقي للعربيّة على ما أورده علماء التّسويق، وهي المنتج، التّرويج، المكان الثّمن والتّكلفة والأشخاص[16]، وهكذا فإن نشر اللّغة العربيّة يستدعي اتباع سياسة تخطيطيّة تقوم على مراعاة مجموعة من العوامل منها: نوعيّة المنتج اللّغوي، المكان الذي يروج فيه، وتكلفة المنتج اللّغوي والأشخاص المسوّقين لهذا المنتج اللّغوي.

ويمكن نشر اللّغة العربيّة عن طريق كتابة اسم المنتج بحروفها وتصديره للدّول الأجنبيّة وكذلك ترجمة أسماء المتوجات المستوردة للعربيّة، فلتعاملات الاقتصادية دائما تعاملات اتّصالية؛ أي كتابة المنتوج باللغة العربيّة كوسيلة من وسائل التّواصل حيث يمكن عن طريق تصدير المنتوجات أن تنتشر العربيّة على نطاق واسع العربيّة فالتّوكيلات الاقتصادية لا تستقبل المعلومات فقط، ولكنّها أيضا تعلن عنها وتروّج لها في شكل إعلانات مكتوبة أو سمعيّة/ بصريّة، وعن طريق نشر كتيبات التّعليمات وأدلّة الإرشادات... الخ، ومنها فإنّ شركات الدّول العربيّة المصدرة يجب عليها أنّ تطوّر كفاءة اتّصالها بطريقة تجعلها قادرة على تقديم هذه المواد باللّغة العربيّة.

4.6. الاستثمار والوظيفة الإعلاميّة للّغة: تؤدي وسائل الإعلام على اختلافها دورا كبيرا في خدمة اللّغة العربيّة وترقيتها؛ حيث "أدّت الصّحافة دور التّثقيف الجماهري كما عملت على تنميّة العلاقة المتبادلة بين اللّغة والإعلام دون المساس بأصول اللّغة التّي تشين من لغتها، وقد أدخلت لغة الصّحافة اللّغة العربيّة في سياق

تطور نوعي؛ حيث أضافت لها تعابير، ووسّعت من نطاق استعمالها؛ ساعية إلى التّوسع في القياس؛ بما يخدم وينمّي الثّروة اللّغويّة، مع تبني الجديد وفق ما لا يتعارض مع الأصول إنّ لغة الإعلام لا تثري زادنا اللّغوي فحسب، بل تمنحنا تصوّرا لطبيعة الأشياء وحقيقة محيطنا، وأصوب السّلوكيات وأكثرها تطابقا مع قيمنا ومثلنا [17]، إنّ اللّغة وأية لغة وسيلة من وسائل التّعبير واكتساب المعارف والتّعبير عن مستوى رقيّ أية أمّة من الأمم؛ فهي الحاملة لثقافة المجتمع، والمعبّر عن طموحاته.

كما أنّ اللّغة مفتاح كلّ تغيير؛ إذ تسمح للفرد أن يتعرّف على غيره من البشر وأن يبادلهم المعارف، وأن يتقاسم معهم الأفكار؛ "فمن ملك ناصيتها دانت له دلالتها وباللّغة تغيّر سلوك الفرد وتقدّمه، والإعلام يملك اللّغة الفاعلة المغيّرة، فهو صرح قوي يسعى للوصول إلى المعلومة، ويقوم بنشرها؛ إذ بإمكانه أن يسهم في الاستثمار اللّغوي إذا توفّرت في الصّحفي كفاءة لغويّة، إنّ كلّ ما يتحصّل عليه العلماء والباحثون من نتائج بخصوص ترقيّة اللّغة العربيّة لم يفد شيئا لو لم تتدخل وسائل الإعلام لاستثمار ما تضعه المجامع وأهل الاختصاص، وسيبقى حبرا على ورق وقوائم تملأ رفوف المجامع إن لم يكن هناك هدف موّحد وهمّ مشترك بين المجامع اللّغويّة ووسائل الإعلام لإنجاز عمل مثمر ولتحقيق التّنميّة اللّغويّة، ونصل في هذا المقام إلى بعض القطوف"[18]؛ حيث تعدّ لغة الصّحافة مثالا يحتذى به وهي وسيلة من وسائل الثّراء والتّجديد والتّوسع اللّغوي؛ عن طريق ادخال الصّحافة لعديد من المصطلحات الجديدة، وعن طريق تعريبهم؛ فالصّحافيون يقومون بتوليد الألفاظ يوميا سواء عن طريق الاقتراض من اللّغات الأجنبيّة، أم بالتّرجمة أم غيرها من طرائق التّوليد المختلفة، مما يساعد على إثراء اللّغة العربيّة بالمصطلحات الحديثة.

5.6. الاستثمار والوظيفة المعلوماتيّة: فرضت التّكنولوجيا على العالم تحديات كبيرة مست اللّغات؛ باعتبار اللّغة هي المرآة التي تعكس تطوّر الأمم؛ فالأمّة المتقدّمة هي الأمّة الّتي يستطيع أهلها أن يبدع بها، وينجزوا بها إنجازات يعتدّ بها في الميدان

الحضاري؛ "وإنّ التّقدم الّذي عرفته البشريّة خصوصا في القرن العشرين خاصّة في مجال المعلوماتيّة أتاح لها بامتياز ولوج عالم اللّغة عن طريق عصرنة اللّغة العربيّة وادراجها في الحواسيب، وبذلك تكون العربيّة لغة التّواصل التّقني، ولغة الوسائط المعاصرة في ميدان المعلوماتيّة، كما تعتمد الحواسيب في عمليّة التّرجمة الآليّة من العربيّة وإلى العربيّة كمثال على التّرجمات الآليّة، الّتي تسهم في الإثراء والتّوسع اللّغوي؛ خاصة ونحن في عصر التّكنولوجيّة.

وإنّ عصر التّكنولوجيا هو العصر الّذي يفرض علينا الاستجابة للتّطوّرات الّتي تفرضها علينا التّكنولوجيا حتى نواجه التّحديّات؛ "وكل هذا لأجل إبداع وتوطين لغة عربيّة علميّة تستعمل في معالجة النّصوص بشكل آلي تلبيّ حاجات المستعمل للّغة ولعلّ المخابر اللّغوية والصّوتيّة في محاولة دراسة اللّغة خير دليل على ذلك، ونظرا للتّطوّر السّريع في مجال المعلومات، وجدت هيئات مختلفة ضرورة ملحّة للاستعانة بالحاسوب والوسائل التّقنيّة الحديثة للتّعامل معها تخزينا ونشرا ونقلا بين مختلف اللّغات"[19].

6.6. الوظيفة الثّقافيّة: يؤدي الفن دورا مهما في جعل الأطفال يكتسبون اللّغة ونتحدّث هنا عن الفنّ بمختلف أشكاله؛ والمسرح والسينما؛ فكثيرا ما يستعمل الفنّانون اللّغة العربيّة الفصيحة في نقلهم لرسائلهم الفنّية الّتي تتضمّن بدورها حمولة معرفيّة ولقد استطاعت كثير من الأمم أن تركب الرّكب الحضاري عن طريق الفنّ فالفنّان هو أكثر النّاس احتكاكا بغيره، كما يحظى بالاحترام ولذلك فإنّه بإمكانه أن يستثمر هذه القدرات والمواهب في ترقية اللّغة الوطنيّة الّتي تعتبر الوعاء الحامل لثقافة الأمّة؛ ولنا أن نستفيد من تجارب أمم استطاعت أن ترقى بفضل الفنّ؛ فالإنجليز تمكّنوا من نقل لغتهم الأصيلة من خلال المسرح

-**الخاتمة:** ينتج عن التّخطيط للّغة الاستثمار اللّغوي، وإذا أردت استثمارا لغويًّا ناجحاً عليك بتخطيط لغوي ناجح وإذا أردت تخطيطا لغوياً ناجحاً فعليك بالتّخطيط لكلّ المجتمع، ودور التّخطيط في خدمة اللّغة العربيّة يقوم على خطة استراتيجيّة

لغويّة تأتي من وضوح الرّؤية والرّسالة في ما يتعلّق بالعربيّة والتّعريب ابتداء من رأس هرم الدّولة وانتهاء بالفرد والمجموعات، ترسمها الدّولة ويشرع لها مجلس الأمّة وتستجيب لها الشّعوب.

-ضرورة تظافر الجهود بين صنّاع القرار ومنفذيه في الواقع لكي نصل بلغتنا إلى مصاف اللّغات الرائدة في العالم، فيقبل عليها الجميع لتعلّمها ومعرفة سرّ جمالها؛

-امتلاك اللّغة العربيّة للعديد من الآليات الّتي تسمح لها مواكبة العصرنة والتّقدم وهذه الآليات ينبغي استغلالها قدر الإمكان، ويمكن تحقيق ذلك بوضع سياسة لغويّة تسير وفقها المنظومات التّربوية والتّعليميّة لضمان بقائها من جهة وقبولها لدى مستعمليها من جهة أخرى؛

-الاستثمار اللّغوي يتحقق من خلال نشر المركبات الثّقافية والحضارية التي تحملها باعتبار أنّ اللّغة هي الخزّان الفكري والحضاري للمجتمع الّذي يتداولها؛

-إقناع المتلقي بأهميّتها الأكيدة في نجاحه وارتقائه داخل السّلم الاجتماعي؛

-إقناع المتلقي أيضا أنّ اللّغة الهدف الّتي سوف يتعلّمها إنّما هي لغة تساعده على فهم أوضاع لغته المحليّة؛

-الحثّ على استعمال اللّغة العربيّة في جميع وسائل الإعلام؛

-مراقبة الألفاظ الجديدة والمستحدثة بصرامة؛

-الاهتمام الكبير بالتّعليم العام والجامعي والتّقني والمهني وتبني سياسة التّعريب

-إعادة تفعيل مشروع الرّصيد اللّغوي الوظيفي ومشروع الرّصيد اللّغوي العربيّ وهما مشروعان عربيان كان لهما بعد علمي لو وضعا في التّطبيق وهو جمع المادّة اللّغوية العربيّة وإدراجها في المعاجم والكتب المدرسية العربيّة

-بروز دور اللّغة في المجالات المختلفة للحياة: سياسيّة، اقتصاديّة، اجتماعيّة ثقافيّة...الخ؛

-أهمّية التّكنولوجيا في نشر وتوسيع نطاق اللّغة العربيّة؛

-إدراك أنّ اللّغة مصدر من مصادر الدّخل الفردي والقومي يجعل العربيّة تتبــوّأ مكانة مرموقة في النّفوس وما بين الدول.

-**الاقتراحات:** إنّ لغتنا العربيّة تمثّل هويتنا أمام العالم المحيط بنا، وهـــي عنـــوان حضارتنا وتراث ماضينا وأساس حاضرنا ومستقبلنا؛ لـــذا وجـــب علينـــا أن نبـــذل قصارى جهدنا من أجل الحفاظ عليها ودعمها في سبيل مواجهة التّحديات القويّة التّي تواجهها بشكل مستمر ومن خلال معالجتنا لهذا الموضوع نود اقتراح بعض النّقـــاط التّي نروم من المسؤولين تطبيقها.

-تعزيز التّواصل بين القطاعات الوزاريّة المعنيّة بمختلـــف الوســـائل للتّعريـــف بأهميّة التّخطيط بأنواعه المختلفة وخاصة التّخطيط اللّغوي باعتباره تخطيطـــا يمـــس كامل مؤسّسات الأمّة؛

-تشجيع إجراء المزيد من الدراسات المستقبليّة حول الاستثمار في اللّغة؛

-نروم حسن اختيار مدرسين يتوفر فيهم حب اللّغة العربيّة؛

-إقامة ندوات وورش عمل لتثقيف الطّلبة وزيادة وعيهم بأهميّة اللّغة العربيّة.

قائمة المراجع:

[1]– كارم غنيم، عالمية اللغة العربية ومرونتها، ط1، الرياض: 1989، مكتبة الساعي، ص6.

[2]– المرجع نفسه، ص ن.

[3]– سعيد محمد الفيومي، "اللغة العربية وقدرتها على مواكبة العصر" بحث مقدم للمؤتمر الدولي الثالث للغة العربية.

[4]ينظر: وزارة الشؤون الدينية، رسالة مسجد، د، ط، الجزائر: 2003.

[5]– عبد الهادي بن ظافر الشهري، استراتيجيات الخطاب مقاربة لغوية تداولية، استراتيجيات الخطاب، مقاربة لغوية تداولية، ط1، بيروت: 2004، دار الكتاب، ص53.

[6]– المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[7]– ابن منظور، لسان العرب (مادة خطط) ج4، دار المعارف، مصر، د.ط، دت.

[8]– مجموعة من الأساتذة، المعجم الوجيز (مادة خطّ)، مجمع اللغة العربية، ط1، 1980 ص203.

[9]– صالح بلعيد، التخّطيط اللّغوي المنشود، تيزي–وزو: 2012، منشورات مخبر الممارسات اللّغوية، ص38.

[10]– ينظر أحمد عزوز_ التّخطيط اللغوي والمصطلحات المحايثة، تيزي–وزو: 2012، مجلة مخبر الممارسات اللّغوية.

[11]– عبد الحليم منتصر، تعريب العلم، دط، مصر: 1961، كتاب المجمع المصري للثقافة العلمية ص32.

[12]– ينظر: زايدي الخداوية، اللغة العربية وترسيخ الهوية الوطنية في ظل التعدد اللّغوي، مجلة مخبر الممارسات اللغوية، العدد 15.

[13]– صالح بلعيد، هموم لغوية، تيزي–وزو: 2012، منشورات مخبر الممارسات اللّغوية ص34

[14]– ينظر: لبوخ بوجملين، شيباني الطيب، العناصر التداولية التواصلية في العملية التعليمية مجلة الأثر، ع4.

[15]– علي القاسمي، معالم نظريته في السياسة اللغوية، مجلة مخبر الممارسات اللغوية، تيزي– وزو:2014، العدد 21 ص44.

[16]– حكيمة بوقرومة، دور التخطيط اللّغوي في النهوض باللّغة العربية، تيزي–وزو، مجلة مخبر الممارسات اللّغوية ص354.

[17]– ينظر صالح بلعيد، هموم لغوية، منشورات مخبر الممارسات اللّغوية، تيزي– وزو: 2012

[18]- ينظر: المرجع نفسه.

[19]- ينظر الموقع الإلكتروني:WWW.Google.Com

المعجم الرّقميّ الّذي تنشده اللغة العربيّة

أ. محمد حراث

ج. حسيبة بن بوعلي، الشلف.

المقدّمة: تكمن أهميّة وضع معجم رقميّ/ إلكترونيّ/ حاسوبي للّغة العربيّة؛ في أنّه أكبر عاملٍ من عوامل السرعة في الوصول إلى المعلومة. والعربيّة كغيرها من اللغات التي وضعت لها معاجم رسميّة، تحتاج بالضرورة إلى وضع معجم رسميّ يكون مرجعا أساسا للباحث عن معنى أي لفظة أو مفردة، ضمن سياقاتها الاستعمالية وتداولاتها الدلالية، ومعانيها المعجمية المختلفة.

ذلك أننا نعيش عصر تقانات، وعصر سرعة، وعصر تيسير الحصول على المعلومة، إنّه عصر رقمنة كل شيء، حتى المعلومة والأفكار والأمور المعنوية؛ لذا وجب على العربيّة عامة، وعلى المعجم العربي خاصّة، مواكبة هذا التطور الرقميّ.

1- مفهوم المعجم بين القديم والحديث.

أ- مفهوم المعجم في الدرس اللغوي القديم: ظهر المعجم في العربيّة عندما أخذ رصيدها يتسع، ليصبح رصيد لغة كبيرة مشتركة، جامعة بين لهجات القبائل العربيّة فاتجهت هذه اللغة إلى الكتابة لاستيعاب ثقافات متنوعة، وعلوم جديدة؛إذْ كان من الصعب حمايتها شفويا، فالكتابة قيد، كما قد قيل. لذا فإنّ المعاجم كانت بمثابة مخازن لغوية تضمّ جميع مفردات هذه اللغة مصحوبة بمعانيها[1].

وبمجيء الإسلام/ القرآن أيضا، أضاف إلى العربيّة مصطلحات جديدة، وأضفى على بعض المفردات معانٍ جديدة أخرى. فانطلق اللغويون من هذا العامل المهمّ إلى وضع كتاب/ معجم جامع مانع يعد الحصن الحصين، الذي يحمي حوزة العربيّة ويكون المرجع الموثوق عند كل إشكالية قد تطرأ أو تتطرق إلى الكلام العربيّ.

فكان أوّل من ناء بهذا الحِمل –وضع أوّل معجم للغــة العربيّــة– هــو عبقــري العربيّة: الخليل بن أحمد الفراهيدي بمعجمه: كتاب العين. وقد كان ذكيا؛ إذ اتّبع فيــه نظاما رياضيا –التقليبات– ليتمكن من حصر جميع مفردات اللغة العربيّــة الممكنــة: المستعملة والمهملة. فقد كان أول من واجه زخم المفردات العربيّة. ولو لم يتبع هــذا النظام الرياضي، لما تمكن لوحده من الإحاطة بكل مفردات العربيّة.

ومن جاء بعده من علماء اللغة، اتبع منهاجه في صناعة/ وضع المعجم، إلــى أن جاءت مدرسة القافية، لتعتمد على التصنيف بحسب الحرف الأخير، بعد أن اســتتبّ الأمر –أمر إحصاء مفردات اللغة العربيّة– على يد الخليل ومن اقتفى أثره بعده.

لكن هذه المعاجم العربيّة، على الرغم من الخدمة الكبيــرة التــي قــدمتها للغــة العربيّة، التي لولاها لضاعت مفرداتها؛ فإنّ عليها بعض المآخذ. فمما سجّله شــيخنا عبد الرحمن الحاج صالح –رحمه الله– عليها، أنّها اقتصرت على زمان واحد، وهو زمان جمع اللغة في القرون الثلاثة الأولى، ولم تراعي تحوّل المدلول للكلم[2]. وهــذا ما نراه قد يمكن تلافيه وتجاوزه من خلال إنشاء معجم حاسوبي/ إلكتروني/ رقمــي وذلك من خلال التعديل والإضافة والجمع غير المحدود للمعاني المتداولة على اللفظة الواحدة، باعتبار اختلاف الأزمنة وحتى الأمكنة –من قبيلة إلى أخرى–.

ب– مفهوم المعجم في الدرس اللّسانيّ الحديث: يقوم مفهوم المعجم في الــدرس اللّسانيّ الحديث على مبدأ التحوّل، لمواكبة تطوّر الحياة؛ لأن المعجم امتــداد للبنيــة الفكرية السائدة في عصره. لذا فهو قائم على جدلية التطور والثبات. كما أنّ وظيفتــه لم تبق محصورة في حماية اللغة فقط، كما كانت في الدرس اللغــوي القــديم، بــل صارت وظيفته أيضا التعبير عن العصر ومتطلباته، فشاع الاقتراض من حضارات/ لغات أخرى[3].

ثم أصبحت المعجمات أكثر تخصصا؛ لأنها أصبحت تراعــي مســتوى القــارئ وحاجياته، فظهرت معاجم موجهة للأطفال، ومعاجم لغوية متخصصة: معجم لساني/ سيميولوجي/ صوفي/ نقدي... ومعاجم أخرى في مجالات ثقافيــة متعلقــة بالحيــاة

اليومية: معجم سياحي/ اقتصادي/ عسكري/ طبي/ فلسفي... حتى وصلنا في الدرس اللّسانيّ المعاصر، الذي طغت عليه الرقمنة في جميع مجالاته، إلى ضرورة وضع معجم رقمي/ حاسوبي، يستجيب لمتطلبات العصر الراهن.

2- **أهميّة المعجم الرقميّ:** يحق لنا أن نتساءل: ما حاجتنا اليوم إلى معجم رقمي؟ أوأنْ نتساءل بصيغة أخرى: لماذا اخترنا التنبيه والتنويه إلى ضرورة تصفيف معجم رقمي للغة العربيّة؟

ونجيب قائلين: يجب أن نعلم أن المعجم في أي لغة هو الحامي الأول والأهم لتلك اللغة، والباحث العربي اليوم يتجه إلى البحث رقميا أكثر من البحث في بطون أمات المعاجم، وبما أنّ في الشابكة زخما كبيرا من المحاولات المعجمية غير المرشَّدة تجعل الباحث في حيرة، من أيها يأخذ، ومن أيّها يستقي. كانت الضرورة ملحّة لوضع معجم يكون المرجع الأساس، والمعلم البارز، الذي يستطيع الباحث الأكاديمي خاصّة، أن يثق فيه، دون الرجوع للتأكد من المضان الأساسية القديمة.

وإذا ما نظرنا إلى وضع حالة المعجم على الشابكة، وجدناها عبارة عن معاجم قديمة منسوخة أو مصورة أو مرقونة، فهي معاجم ورقية في شكل رقميّ لا غير وشتّان بينها وبين المعجم الرقميّ، وفق المعطيات العلمية العالمية.

حاجتنا اليوم كبيرةٌ إلى معجم رقمي، يهتم بالتغير، فهو معجم متغير، والتغير هذا لا يعني الاستغناء عن المعاجم القديمة، وإنما هو تغيرُ تطورٍ، لا تغيُّر استبدال. فالمعجم الالكتروني يحمل الخصوصيات الدلالية التاريخية والمجتمعية والتداولية وحتى الدلالات النفسية الاجتماعية.

يقول العلامة عبد الرحمن الحاج صالح: "إنّ كلّ المعجميين... أيقنوا بضرورة اللجوء إلى الوسائل التقنية الحديثة، والاستعانة بها؛ لأنّهم عرفوا أنّ الحواسيب تقوم بالعمل المتقن، وفي وقت وجيز، ما تقوم به العشرات من الفرق في أشهر أو في سنوات"[4]. إذن فالحاسوب/ الكبتار يختصر علينا الوقت، ويحمل عنا ثقل الجهد المبذول، الذي كانت تتطلبهما صناعة المعاجم من قبل.

3- **تعريف المعجم الرقميّ المنشود:** إنّ المعجم الرقميّ/ الحاسوبي/ الإلكتروني هو معجم حيوي مُحَيَّن، وموسوعي بحيث لا ينحَدُّ كما تتحد المعاجم الورقية،فهي محدودة حجما ومحدودة زمنيا. ثم إن المعجم الرقميّ يحتاج إلى محرك بحث خاص محرك بحث داخلي، محرك بحث مرتبط بالكلمة دلاليا وسياقيا وليس فقط حرفيا. وهذا المعجم يمكن تحيينه وتعديله والإضافة إليه، فهو معجم في شكل برنامج إلكتروني مفتوح المصدر.

وهذا المعجم تشرف عليه هيأة علمية معتمدة مؤهلة، ولا يضعه فرد لوحده. ويفيدنا هذا في وضع حد للخلافات، وتعدد الأقوال، وتشتّت المصطلحات والإيديولوجيات الخاصّة وذاتية الأفراد. فنتفادى كلّ ما كان يشوب المعاجم الورقية الفردية من قبل. فهذه الهيأة لا تضع من الآراء والاجتهادات إلا ما اتُّفق عليه، ونال رضى الجمهور من أهل الاختصاص.

ويبنى هذا المعجم أيضا على مستويات علمية معينة، فقد يبدأ بشرح عموميات اللفظة مما يفيد العامة أو غير المتخصّص، ثم بعد ذلك ينتقل الشرح إلى عمق اللفظة وإلى مستوياتها التداولية، وتفاعلاتها داخل الحقول الدلالية، مما يفيد الباحث المتخصص.كما يمكن تزويد هذا المعجم بروابط تحيل إلى مواقع أو مراجع للتفصيل والتمثيل والاستدلال، وصور توضيحية، حتى انه يمكننا تدعيمه بملفات صوتية ومرئية مساعدة مرفقة.

ويقوم هذا المعجم على ما يلي:

- تعرف الحروف والكلمات آلياً.
- تخزين المادة.
- ترتيب المادة طبقاً للنظام المطلوب.
- استرجاع المادة أو بعضها.
- استكمال أجزاء من المادة أو من الشرح.
- تعديل بعض المعطيات.

- حذف بعض المعطيات.
- النقل المباشر إلى المطبعة.
- تجديد المعجمات بسهولة.
- الحصول على أجزاء محددة من داخل المادة المخزونة لبحثها[5].

4- كيفية وضع المعجم الرقميّ: أول الجهود في الاتجاه نحو حوسبة المعجم العربي كانت سنة 1971، وذلك في الاستعانة بالحاسوب في إحصاء الحروف الأصلية للغة العربيّة، فصدرت بذلك الدراسة الإحصائية للجذور الثلاثية وغير الثلاثية لمعجم (الصحاح) للجوهري. ثم صدرت دراسة ثانية لإحصاء جذور معجم (لسان العرب) لابن منظور سنة 1972. وفي سنة 1973 صدرت دراسة ثالثة لإحصاء جذور معجم (تاج العروس) للزَّبيدي. وقد صدرت هذه الدراسات الثلاث عن جامعة (الكويت)، وكانت إنجازا كبيرا لم يسبق إليه من قبل[6].

ثم توالت الجهود المتفرقة والمشتتة هنا وهناك، نحو حوسبة بعض النصوص ووضع بعض البرامج/ المناطيق اللغوية الحاسوبية، التعليمية في أغلبها. إلى أن ظهرت الحاجة الماسة إلى وضع معجم حاسوبي رقمي للغة العربيّة. وكان من الضروري وضع منهجية علمية، أو خارطة طريق توضع أمام منجزي هذا المشروع الحلم.

فوَضْعُ هذا المعجم يجب أن يتمّ تحت غطاء هيأة علمية رسمية معتمدة، كاتحاد المجامع اللغوية/ العلمية -مثلا-. فتُعدّ له لجنة علمية خبيرة ومؤهّلة. وغلافٌ مالي معتبر، وكذا مقرّراتٌ ومستلزمات مادية. ويجب أن يُرافق بقرارات سياسية عليا تهيّء/ تمهّد له الطريق، وتذلّل له الصعوبات؛ لأنّه مشروع قومي حضاري.

وتكون طريقة العمل في هذا المعجم -كما اقترح الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح- رحمه الله[7]- بمراعاة التنوع الكافي والشامل لمحتواها؛ أي: تغطية كلّ ميدان من ميادين المعرفة، وكلّ ميدان من ميادين الحياة العامة. كما يجب أيضا، توزيع

النصوص إلى أدبية وعلمية، ومن الحياة العامة على السواء، ويَستخرِجُ منها – المنجزون لهذا المعجم– قائمة المداخل التي سيحتوي عليها المعجم.

ويكون هذا العمل بالتعاون بين علماء اللّسانيّات/ اللغة، وكذا علماء الحاسوب وهو عمل قد يأخذ زمنا، لكن البدء فيه هو الأهم؛ لأنه مشروع ممتد عبر الأزمنة، لا يمكن حصره أو تحديده او تحجيمه، فينبغي النظر إليه على أنه مشروع وطني وقومي وحضاري، بل مشروع هوياتي، وهو بمثابة بطاقة تعريف للغة العربيّة يُرجع إليه ويحتكم له في كلّ نازلة لغوية طارئة.

5- **فوائد المعجم الرقميّ المنشود:** كما سبق ذكره، فإنّ هذا المعجم الرقميّ يسهّل عملية تخزين المادة (المفردات ومعانيها)، ويمكّن من ترتيبها وتبويبها، وسرعة استرجاعها، كما يمكّن أيضا من التحكم فيها: زيادة أو حذفا، أو تعديلا.

ومن بعض فوائد حوسبة المعجم كذلك، أن بنك المعطيات اللغوية يتجاوز تخزين الكلمات إلى النصوص، إذْ:

- يخزن النصوص كاملة، ومهما كانت هذه النصوص كثيرة فإنه يسهل السيطرة عليها والتحكم فيها.

- يفيد في تعريف سياقات الاستخدام؛ لأن الحاسوب يمكن من رصد جميع السياقات أو المواضع التي وردت فيها اللفظة.

- يفيد في دراسة الأبنية الصرفية والتصريفات، وذلك بإلحاق برامج/ مناطيق صرفية اشتقاقية، تشتغل على الأبنية والأوزان الصرفية.

- يفيد في دراسة العلاقات النحوية بين المفردات.

- يفيد في دراسة مستويات الاستخدام/ الاستعمال: علمي/ صحافي/ رسمي/ ودي...إلخ[8].

ويقول الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح: "أكبر فضل يكسبه الحاسوب هو أنّ له القدرة –العظيمة حقا– أن يدمج بفضل بعض البرمجيات، الآلاف من الكتب، وأي نوع آخر من النصوص، وجعلها كأنها نص واحد، ويستطيع بذلك أن يجريَ أي

علاج، وأيّ بحث عليها، بأجمعها، أو على جزء منها، كمختلف أنواع الأسئلة عن وجود شيء، وبأي صيغة، وكالفهرسة، والحصر، والإحصاء، وغير ذلك"[9].

كما يفيدنا أيضا هذا المعجم المحوسب في حصر كل السياقات لكل كلمة وردت فيها، أو في جزء منها. وحصر جميع العبارات الخاصّة، لا المفردات فقط، المتآلفة الألفاظ، بسياقات كل واحدة منها[10].

6- **التحديات التي تواجه المعجم الرقميّ المنشود:** إنّ أكثر التّحدّيات التي قد تواجه المعجم الرقميّ/ الحاسوبي هي:

-**قضايا النّحو:** لحوسبة المعجم يجب تجاوز القضايا النّحويّة الخلافية، وإنشاء مرتكزات علمية نحوية يقوم عليها المعجم الحاسوبي، فهذا المعجم يجب أن يرتكز على ما اجتمع عليه علماء اللغة في كتبهم، أو على ما اجتمع عليه أغلبهم.

-**التّغيّرات الدّلاليّة:** لكلّ كلمة في المعجم معنى، وعلينا أن نأخذ بعين الاعتبار بعض الألفاظ التي تغيرت أو تتغير معانيها وتتطوّر. فبعض الألفاظ اكتسبت اتساعا دلاليا، وبعضها ضاقت دلالتها، وبعضها تغيّرت، وربما انتقلت إلى الضدية. فعلى المعجم الحاسوبي مراعاة كلّ هذه الأمور.

- **وضع المصطلح وتوليده:** يشكّل تعدّد المصطلحات وتغايرها عقبةً في طريق وضع معجم لغويّ حاسوبيّ.

- **توظيف التّقنيّات العصريّة:** على أصحاب مشروع حوسبة المعجم أن يُراعوا آخر التّطوّرات التكنولوجيّة، حتّى لا يذهب جهدهم سدى، في وضع معجم ببرامج قديمة أو قد تتقادم فلا تصلح مع البرامج الحديثة. فالمعجم الحاسوبي الرقميّ، مثلما يجب أن يوافق التغيرات اللغوية الراهنة، عليه أيضا أن يواكب آخر التطورات الرقميّة في مجال البرمجيات الحاسوبية.

إذن؛ فتحتاج حوسبة المعجم العربي إلى آليات جديدة في مجالات التّوليد المصطلحي (الصّوتي والصّرفي، والدّلاليّ، والمرتَجَل بقاعدتيه: الارتجال الحقيقيّ

والإتباع، والافتراضيّ بقاعدتيه: المعرب والدّخيل)، وبالاستناد إلى تفعيل أهمّ قاعدتين: الاشتقاق والمجاز، لدى معاينة الأصول الجذرية أو الجذعية، أو الأجنبيّة[11].

7- **مقترحات لمواجهة هذه التحديات:** من بين أهمّ الحلول التي طُرِحت في مجال حوسبة المعجم العربيّ:

- تطوير عمل المجامع اللغوية لمواجهة هذه التحديات، والشروع في البرمجيات لوضع إطار تقانة المعلومات من منظور اللغة العربيّة، وإقامة النماذج اللغوية وتحليل فروعها المختلفة في ميادين الصرف الحاسوبي، والنحو الحاسوبي، والدلالة الحاسوبية، والمعجمية الحاسوبية، وعلم النفس اللغوي الحاسوبي، والتاريخ اللغوي الحاسوبي؛ للمواءمة بين المنظومات البرمجية، وطبيعة اللغة العربيّة.

- مجاوزة الحال السائدة التي تفرّق بين الحاسوبيين واللغويين العرب، فلا يمكن وضع البرمجيات المنشودة دون الاستناد إلى معرفة لغوية صرفية، وصوتية ونحوية ودلالية، وتركيبية؛ وقبل ذلك معرفة لغوية تاريخية؛ للإحاطة بجوانب الاشتقاق والنّحت، والمجاز، وما يندرج في مكونات التمثيل الثقافي من جهة وبجوانب الأصيل والدخيل، والثنائيات المتعدّدة المشار إليها في البحث من جهة أخرى.

- مجاوزة الأطر النظرية لحوسبة المعجم، التي مازالت متوقفة عند الجمع المعجمي الذي يراعي عمليات تفعيل النظم الإشارية، والرمزية، والدلالية للكلمة في نسيجها التركيبي، والمجازي، والتاريخي.

- تطوير آليات الاشتغال المعجمي في مجالاته المختلفة، مما يستدعي تشكيل فرق عمل من اللغويين والحاسوبيين؛ من أجل معجم رقمي عربي جديد يقوم على توسيع فروع المعجم، لئلا تقتصر على شرح المفردة في حال معينة، والعناية بمجالات التّوليد المصطلحي.

- الاشتغال اللغوي في مجالات تيسير النحو العربي، نحو تقعيده وقوننته، وذكر ما يخرج عن هذه القواعد والقوانين، أو ما يختلف عنها في جانب فرع المعجم التاريخي، إزاء أصل الوضع، وأصل القاعدة، والأخذ بموقف النحاة من القراءات

القرآنية والاستشهاد بالشعراء أو الحديث النبوي.. إلخ. ولابد من التواضع على هذه القواعد والقوانين؛ تفعيلاً لحوسبة المعجم العربي، وتوظيفاً لخصوصيات اللغة العربيّة التي تتدعم بالنحو، وبسيرورة تقانات حوسبته؛ للإجابة على نماذجه دون عسر. مثل النحو التوليدي والتحويلي، ونحو الحالات الإعرابية.. إلخ. ولا تنطبق هذه النماذج على نحو اللغة العربيّة؛ لأن نحوها يعتمد أساساً على خصوصيات قواعد الاستصحاب، وامتدادها إلى العلاقات البلاغية والصرفية مما يشكل النحو العلائقي في مثل هذا الجانب.

– العناية بالفروق الدلالية التي تسعف هندسة اللغة، وإثراء حوسبتها بمستويات الدلالة، وسياقات تعبيرها المجازية وسواها.

– أخذ اللغويين والحاسوبيين المشتغلين بوضع معجم لغوي عربي جديد بعلم اللّسانيّات أو علم الدراسات اللغوية الحديثة لدى وضع البرمجيات، وأن تستند إلى معرفة لغوية بالنظرية اللّسانيّة الحديثة لدى تحليل بنية اللغة العربيّة، وأن تتحالف هذه المعرفة مع كفاية لغوية نافعة في ميادين الاشتغال على التوليد اللغوي[12].

ثم إنّ إنجاز هذا المعجم الحاسوبي كان سيكون سهلا، لو تمّ الاهتمام بمشروع الذخيرة العربيّة، الذي اقترحه العلامة عبد الرحمن الحاج صالح –رحمه الله–. فإنّ هذه الذخيرة ستمثل قاعدة بيانات أو معطيات أساسية لمشروع المعجم التاريخي للغة العربيّة، وكذلك للمعجم الحاسوبي المنشود؛ فكلا المعجمين سينطلقان منه.

وهذا ما أكده الشيخ عبد الرحمن الحاج صالح –رحمه الله– بقوله: "ولا أتصور أن يقوم أحدُنا أو جماعة منا بإنجاز معجم تاريخي للغة العربيّة دون أن يلجأ إلى قاعدة محوسبة من المعطيات؛ لأنّ الذي يرمي إليه هذا المعجم في الأساس، هو الكشف بالنسبة لكل مفردة عن تطوّر معانيها عبر الزمان، وفي كلّ أنحاء الوطن العربي. واكتشاف المعنى لا يمكن أن يُكتفى فيه باللجوء إلى المعاجم القديمة على الإطلاق. فإنّ السياقات –كما هو معروف– هي التي تحدّد وحدها معنى اللفظة الواحدة، أو معانيها المتزامنة، أو الطارئة عبر الزمان في النص الواحد أو أكثر من

نص"[13]. ويقول في موضع آخر: "كيف، يا ترى، يمكن أن تستخرج مدلولات الألفاظ المختلفة عبر العصور، إنْ لم تلجأ إلى مثل هذه الذخيرة الآلية الحاسوبية"[14].

لذا فإننا نرى أنّ من أهم الحلول والمقترحات لإنجاز هـذا المعجـم الحاسـوبي المنشود، هو إنجاز قاعدة معطيات حاسوبية، وهو ما سماه الشيخ عبد الرحمن الحاج صالح: مشروع الذخيرة العربيّة، الذي يرمي إلى وضع بنك آلـي/ حاسـوبي مـن النصوص القديمة والحديثة بالعربيّة الفصحى، ويتميّز هذا المشروع/ البنك بالشمولية الكاملة من حيث الزمان والمكان، ودمج كل النصوص، وكأنها نص واحـد، مرتـب حاسوبيا بحسب العصور وفنون المعرفة. ويدعّم بأن يكون له موقع على الشابكة[15].

وهذه الذخيرة يمكن أن تفيدنا، إلى جانب المعجم التاريخي والمعجم الحاسوبي، في معاجم أخرى: معاجم تقنية للعلوم والثقافة، معاجم للمعاني، معـاجم لألفـاظ الحيـاة القديمة والحديثة، معاجم بأسماء الأعلام والأماكن[16]...

الخاتمة.

ممّا سبق، صرنا متأكدين، من أهميّة السير قدما نحو هذا المشـروع الحضـاري الذي يخدم اللغة العربيّة وأهلَها؛ ذلك أنّ هذا المعجم الرقميّ الذي تنشده اللغة العربيّـة كفيلٌ بأن يُزيح عن كاهلها الكثير من الإشكالات اللغوية والدلالية التي صارت تواجه الباحث العربي اليوم. كما أن هذا المعجم سيفتح بابا واسعا أمـام العربيّـة لتخـوض غمار الصراع بين اللغات العالمية وهي مستندة إلى سلاح قوي فرضته علينا العولمة المعاصرة. ذلك أننا إذا صح أن نسمي هذا العصر فإننا لا يمكن أن نسميه إلا بعصر الرقمنة. لذا سيكون من العيب أن تفتقد هذه اللغة العريقة بـين نظيراتهـا الأخـرى لمعجم حاسوبي رقمي، وقد نالته غيرها من اللغات.

الهوامش:

[1] – ينظر: جهود جمعية المعجمية العربيّة بتونس في ترقية اللغة العربيّة، زاهية عثمان منشورات مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، تيزي وزو، 2012، ص211– 215.

[2] – ينظر: بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، موفم للنشر الجزائر 2012م، ج2، ص159.

[3] – ينظر: جهود جمعية المعجمية العربيّة بتونس في ترقية اللغة العربيّة، زاهية عثمان ص215 .216

[4] – بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص167.

[5] – ينظر: مستقبل اللغة العربيّة (حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللّغويّة والتّقنيّة أنموذجا)، عبد الله أبو هيف، مجلة التراث العربي، ص 101، 102.

[6] – ينظر: توظيف اللّسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربيّة جهود ونتائج، عبد الرحمن حسن العارف، مجلة اللّسانيات، مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربيّة الجزائر 2007، العدد 12، 13، ص16، 17.

[7] – ينظر: بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص169.

[8] – ينظر: مستقبل اللغة العربيّة (حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللّغويّة والتّقنيّة أنموذجا)، عبد الله أبو هيف، ص 102.

[9] – بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص167.

[10] – ينظر: بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص168.

[11] – ينظر: مستقبل اللغة العربيّة (حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللّغويّة والتّقنيّة أنموذجا) عبد الله أبو هيف، ص 115.

[12] – ينظر: مستقبل اللغة العربيّة (حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللّغويّة والتّقنيّة أنموذجا) عبد الله أبو هيف، ص 117، 118.

[13] – بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص122.

[14] – بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص140.

[15] – ينظر: بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص142.

[16] – ينظر: بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، عبد الرحمن الحاج صالح، ج2، ص143.

حَوْسَبَةُ اللُّغَةِ العَرَبِيَّةِ فِي ظِلِّ العَوْلَمَةِ الرَّقْمِيَّة

أ. فاتح مرزوق،
ج. مولود معمري، تيزي-وزّو

مُقَدَّمَةٌ: إنّ العَصْرَ الّذي نعيشه اليوم هو عصرُ المعلومات والمعلوماتيّة؛ كون متطلّبات العصر تفرض ذلك؛ فالعالم أضحى يعيش ركاما من التّقانَات الحديثة بكلّ أشكالها وأصنافها؛ ممّا يجعل الأمم تتساير وهذه التّقانات دون الحَيْد عنها؛ فالهروب من الواقع الّذي تعيش فيه الأمم الأخرى ليس بمعزل عنا؛ فالتّطوّر حاصل لا محالة، والاحتكاك بالعالم الآخر لا مفرّ منه، ما دام أنّ الاحتكاك بالأمم الأخرى أمر حتميّ، وبخاصّة إذا تعلّق الأمر بالعولمة، والرّقمنة الالكترونيّة؛ فالملحوظ في العصر الّذي نعيشه هو التّسابق نحو التّقدّم والاختصار والسّرعة، والبقاء للأقوى مع التّقانات الحديثة؛ ولعلّ هذا أوّل ما تمسّه هي اللّغة؛ فاللّغة واجهة الحضارة وبادرة العولمة والتّقانة؛ فكلّ ما ينتج يرسم بلغة المُنتِج، ولا مفرّ للمستهلك إلاّ أنْ يخوض في ركب المنتج؛ لذا كان لزاما على اللّغة العربيّة أن تلج في هذا البحر الهائل من التّقانات الحديثة؛ لأنّ دخولها في العالميّة يقتضي تطويعها مع البرمجة اللّغويّة والآلة الكبتاريّة، الّتي تخرجها من ظلمة التقوقع والانحيازية إلى برّ الرّقمنة والحوسبة؛ فعالمية اللّغة في عولمتها ورقمنتها؛ فالعربيّة كما أنّها لغة شعر فهي الأخرى لغة علم، فلو لم تكن كذلك لما حقّقت التّقدّم هذا التّقدم في الشّابكة والعالم الافتراضي، وأجهزة الاتّصال والبرمجيّات، وخير دليل على ذلك المرتبة الّتي احتلّتها في الرّقمنة وهي المرتبة الثالثة، والمرتبة الثانية من حيث النّموُّ، والمرتبة التّاسعة من حيث الاستعمال في الفسبكة، كلّ هذه الأدلّة دليل على خروجها من المحليّة إلى العالميّة المحوسبة والمرقمنة.

وحريّ بالبيان أن نذكر أنّ اللّغة عامّة، والعربيّة خاصّة تعيش في خضمّ العولمة والتّقانات من كلّ جوانبها؛ وبادرتها الأولى الشّابكة (الانترنت) والأجهزة الكبتاريّة حيث إنّ هذه الأخيرة فتحت المجال لحوسبة اللّغة بكلّ مستوياتها؛ والهدف من ذلك تطوير اللّغة ومسايرتها مع مستجدّات العصر؛ لأنّ العصر عصر الحوسبة والمعالجة الآليّة؛ هذا الزّحف الجديد الّذي اعترى اللّغات؛ فكان ولا بدّ من العربيّة أن تلج هي الأخرى فيه، وتغترف منه، وتحذو حذو من حذا. من هذا المنطلق نروم الإجابة عن الإشكالية الآتية:**ما السّبلُ والإجراءاتُ لحَوْسَبَة اللُّغَةِ العَرَبِيَّة؟ ما الحُلولُ الكَفِيلَة لنَقْل اللُّغَةِ العَرَبيَّة منَ المحليّة المستهلكة للعالميّة المحوسبة؟**

1. **لِمَاذاَ نَحْتَفِي بِاليَوْمِ العَالَمِيّ للُّغَةِ العَرَبِيَّة؟** إنّ الاحتفاء باللّغة العربيّة ليس وليد صدفة أو محابة لها؛ بل هو إنجاز لما قدّمته العربيّة في الآونة الأخيرة من إنجازات في طابعها العالميّ، أضف إلى أنّ العربيّة تحمل في طابعها الأصليّ الأصالة والقدسيّة؛ كونها ارتبطت بالقرآن الكريم؛ فالعربيّة كانت يوما ما لغة الشّعور المتدفّق، والإحساس المرهف، والعاطفة الجيّاشة؛ فنزل بها أعظم منزل وهو القرآن الكريم، لكن الآن نحن نعيش واقعا مختلفا تماما يلزمنا أن نتساير مع هذا الزّخم التّكنولوجيّ؛ فالعربيّة في عصور خلت ارتبطت بلغة الشّعر؛ فكان الشّاعر حاميها، والآن العصر عصر الرّقمنة والحوسبة والعولمة؛ فحاميها ومطوّرها هو دخولها في العالميّة عن طريق عولمتها، وعالميتها عولمتها.

أعود فأقول: إنّ الاحتفاءَ باليوم العالميّ للّغة العربيّة؛ إنّما هو منوط بما أوصت به منظّمة الأمم المتّحدة؛ يقول الباحث الأستاذ الدّكتور (صالح بلعيد) في هذا الشّأن: "هذا اليوم يأتي استجابة لتوصيات منظّمة الأمم المتّحدة بتخصيص اليوم العالميّ للّغة العربيّة في 18 ديسمبر من كلّ سنة، على غرار الأيام العالميّة للّغات الأمم المتّحدة السّتّ:

- الفرنكفونيّة = 20 مارس؛
- الصّينيّة = 20 أفريل؛

- الإنجليزيّة = 23 أفريل؛
- الرّوسيّة = 6 جوان؛
- الإسپانيّة = 12 أكتوبر؛
- العربيّة = 18 ديسمبر. وهي مناسبات وطنيّة يُحتفى بها؛ تخليداً للمبدعين في اللّغة والمسرح والشّعر"[1] وقد ا أشار الباحث **(صالح بلعيد)** إلى سبب اعترافها العالميّ؛ حتّى أضحى يُدعَى: **(اليوم العَالِميّ للّغة العربيّة)** حيث يقول: "فإنّ الاعتراف العالميّ باللّغة العربيّة، وتخصيص يوم كل عام يدعى اليوم العالميّ للّغة العربيّة؛ هو في الحقيقة اعتراف:

- بالدّور الإنسانيّ الّذي قامت به الثّقافة العربيّة؛
- بما أرسته من قيم حضاريّة؛
- بما قدّمته من فتوحات فكريّة وعلميّة؛
- وبما نشرته من معاني الأخوّة والتّسامح والمحبّة والتّحضّر والرّقي عبر تاريخها الطّويل...
- وهو اعتراف أيضا باللّغة بوصفها تراثا إنسانيّا عالميّا"[2] وقد أشار الباحث في موضع آخر مكانة وأفضليّة اللّغة العربيّة في جانبها العلميّ، وهو السّبب الّذي يجعلها تكمل مسيرتها وفي هذا الموضع يقول: "... وبفعل حضورها العلميّ في معظم جامعات العالم العريقة؛ كلغة دراسة وتدريس وهي من اللّغات الأربع(4) الأكثر استعمالاً على الشّابكة بكلّ فروعها في المدوّنات الإلكترونيّة وفي مواقع التّواصل الاجتماعيّ وغيرها"[3] يتبيّن من قول الباحث الأستاذ الدّكتور **(صالح بلعيد)** أنّ الاحتفاء باللّغة العربيّة ليس بدعا عليها؛ بل لما لها من خصائص وسمات ميّزتها كل هذه الميزة؛ وهو ما مكّنها بأن تكون لغة من بين اللّغات المُحتفَى به؛ لذا نجده يقول: "فالعربيّة الآن تعيش المخاض العلميّ، وهي بخير في الكثير من المناحي العلميّة، وهذا ما يدفعنا لنقول: إنّه لا يمكن إقامة نظام في المعرفة الثّقافيّة أو العلميّة ولا في التّنمية المستديمة، ولا في بناء مجتمع المعرفة،، دون إقامة

نظام لغويّ فاعل وثريّ قادر على الوصف الدّقيق، والتّوصيل السّليم والتّداول الشّامل"[4]

2. مفهوم الحاسوب/ الكبتار:

1.2. لغة: تنطق كلمة كمبيوتر" بنفس أصلها في الإنجليزية computer وهي مشتقّة من الفعل compute وتعني باللّغة العربيّة يحسب أو يعدّ أو يَحْصِي، وإذا سلّمنا بالمعنى الأوّل وهو يحسب فإنّ كلمة (كمبيوتر) تعني الحاسب، وأمّا التّسمية العربيّة الّتي أطلقت عليه فهي (الكمبيوتر) وتهدف أساسا إلى توضيح أنّ الكمبيوتر آلة، وليس بشرا[5].

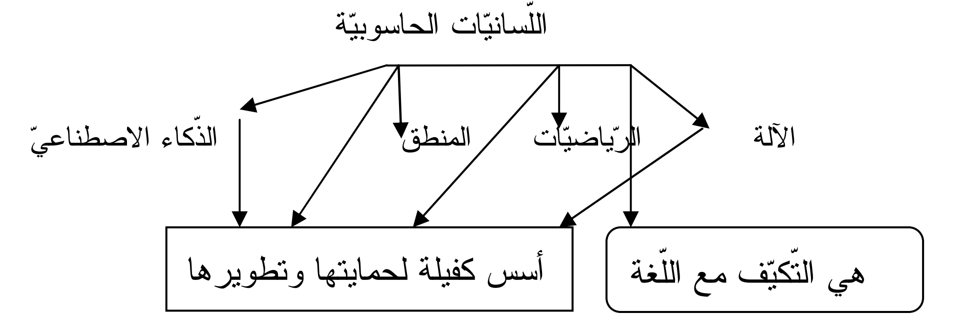
وعليه؛ فإنّ الكبتار عبارة عن جهاز الكترونيّ يعمل طبقا لتعليمات محدّدة سلفا ويمكنه استقبال البيانات، وتخزينها والقيام بمعالجتها دون تدخّل الإنسان ثمّ استخراج النّتائج المطلوبة.

2.1. اصطلاحا: يعرّف الكمبيوتر بأنّه جهاز يعمل بطريقة الكترونيّة، ويقوم بتخزين البيانات والمعلومات في كافّة أشكالها وأنماطها ويسترجعها، وينقلها بسرعة فائقة ودقّة بناء على أوامر يغذّيه بها الإنسان عند تعامله مع البيانات والمعلومات.

2. لماذا اللِّسَانيَّاتُ الحَاسُوبِيَّة؟ عندما نذكر هذا المصطلح يتبادر إلى الذّهن أنّ اللّغة تعالج حاسوبيا؛ أيْ: تدرّس وتعالج عن طريق الكبتار؛ هذا الآلة الحديثة الّتي فتحت آفاق البحث، وسبل المعرفة بالنّسبة للمختصّين في مجال تطوير اللّغة حاسوبيّا؛ حيث إنّ الحاسوب يعمل على معالجة وتصنيف مفردات اللّغة من دون أيّ إشكال؛ لذا نجد الباحث (مازن الوعر) يعرّفها على أنّها: "اللّغة البشريّة كأداة طيّعة لمعالجتها في الآلة، وتتألّف مبادئ هذا العلم اللّسانيّات العامّة، ومن علم الحاسبات الالكترونيّة، ومن الذّكاء الاصطناعيّ والمنطق، ثمّ الرّياضيّات، مشكّلة بذلك مبادئ اللّسانيّات الحاسوبيّة"[6]. تبيّن من قول الباحث أنّ اللّسانيات الحاسوبيّة تقوم على أساس:

- الآلة؛
- الرّياضيّات؛
- المنطق؛
- الذكاء الاصطناعيّ.
- الحاسبات الالكترونيّة. وهذا دليل على أنّ اللّسانيات الحاسوبيّة عند دراستها تعتمد على التّكيف الحاصل في اللّغة؛ أي: أنّ اللّغة ليست بمعزل عن الدّراسات العلميّة؛ بل إنّها الأسس الكفيلة لحمايتها وتطويرها، والرّفع من شأوها وشأنها.

إذاً نخلص إلى أنّ اللّسانيّات الحاسوبيّة تعتمد على:



ولمّا كان للّسانيات الحاسوبيّة الدّور الأساس في ترقية اللّغة ومسايرتها مع متطلّبات العصر؛ لذا كان لا بدّ من معالجة اللّغة حاسوبيّا؛ لأنّه "يحقّق نتائج كبيرة للّغة العربيّة، في مجال التّعريب والإحصاء اللّغويّ، والمعالجة الآليّة، وتعلّم اللّغات، والتّرجمة الآليّة، وفي مجال التّربيّة والتّعليم"[7] الواضح من قول الباحث أنّ اللّسانيات لها الأدوار الكبيرة في نشر اللّغة وتطويرها؛ فهي تحقق نتائج.

ومن هنا يتبيّن أنّها" تدرس مختلف الإجراءات التي تفعّل وتنشّط النّماذج اللّسانيّة، وتحوّلها من حالة السّكون إلى حالة الحركة والنّشاط، ويتمّ ذلك وينفذ في أغلب الأحوال عبر برمجيّات حاسوبيّة وهو تخصّص يختلف عن المعلوميّات اللّسانيّة الّتي تُعنى بكتابة برمجيّات حاسوبيّة تحاول لدى تنفيذها تقييس أو نَمْذَجَة

بعض السّلوكات اللّغويّة، كما يمكن أن تحيل على كلّ البحوث في المعلوميّات الّتي تعمل على تطوير قدرة الحاسوب على تخزين المعلومة اللّغويّة أو بصفة عامّة على تشغيل المعلومة اللّغويّة"[8]. يتّضح أنّ اللّسانيات الحاسوبيّة/ حوسبة اللّغة أهمية كبيرة في الدّرس اللّغويّ وكذا البحث؛ لأنّها تسعى لتحقيق:

- الإحالة على كلّ البحوث في المعلوميّات؛
- تخزين المعلومة اللّغويّة؛
- نمذجة بعض السّلوكيّات اللّغويّة.
- الانتقال باللّغة من حالة السّكون إلى حالة النّشاط والحيويّة. وهذا جانب مهمّ في خدمة اللّغة وتطويرها، ولا بدّ من تثمين هذا الأساس حتّى تلج اللّغة في الرّقمنة والحوسبة اللّغويّة؛ لأنّ عدم دخولها في الحوسبة والرّقمنة هو دليل على عدم انتشارها، القضاء عليها؛ إذ المجتمع الآن يدخل عالم التّواصل الحوسبيّ التّقانيّ وعليه؛ يلزمنا إدخال الأساس في الأساس حتّى تظهر نجاعته.

ليس هذا فحسب؛ بل إنّ إدخال اللّغة في عالميّة البرمجة الحاسوبيّة، إنّما هو دليل على دخولنا في السّلوكيّات اللّغويّة؛ لأنّ "كتابة البرمجيّات الحاسوبيّة هنا ليست هدفا في حدّ ذاته بقدر ما هي وسيلة لتجريب النّماذج الّتي تبدو للباحث أنّها تحاكي وتماثل سلوكياتنا اللّغويّة. أمّا في المعلوماتيّة اللّسانيّة فنجد كتابة البرمجيّات الحاسوبيّة غاية في حدّ ذاتها، ولا يشترط أن يعتمد النّموذج فيها على أساس لسانيّ صريح"[9].

ومن هنا يتبيّن أنّ حوسبة اللّغة أمر طبيعيّ وحتمي لازم؛ فالعصر يفرض ذلك والمتطلّبات تستلزم الولوج فيها؛ فلا ضير في ذلك ما دام أنّ حوسبتها وهندستها يخدمها ويطوّرها، ومن ها هنا كانت أهمية اللّسانيّات الحاسوبيّة؛ بل كان لا بدّ من هندستها معرفة أمرين رئيسين، كما يرى الباحث **(محمد الحناش)** في قوله: " يتطلّب العمل في هندسة اللّغة العربيّة التّمكّن من نوعين متكاملين من المعرفة: المعرفة اللّسانيّة العميقة وصفا، وتصنيفا بمختلف جزئيات النّظام اللّغويّ على

ضوء أحدث النّظريّات اللّسانيّة المعاصرة، وخاصّة اللّسانيات الصّوريّة، والإلمام بالمعرفة الحاسوبيّة ذات الصّلة بمعالجة اللّغات الطّبيعيّة، وخاصّة في جانبها البرمجيّ، وهو ما يعني التّأقلم مع التّفكير المنطقيّ الّذي تقوم عليه الآلة؛ فالحاسوب منظومة برمجيّة منطقيّة قوامها الخوارزميات الصّارمة الّتي لا تشتغل بالظّنّ أو بالنّسبيّة؛ ولذلك فإنّ القواعد الّتي يجب أن تصاغ لهذه الغاية يجب أن تكون صوريّة، وحاسمة لا تقبل أكثر من تأويل واحد لكلّ قضيّة"[10] يتبيّن من قول الباحث أنّ هندسة اللّغة وحوسبتها تقوم على النّظام اللّغويّ، بله معرفته:

- اللّسانيّات المعاصرة /الصّوريّة؛
- الإلمام بالمعرفة الحاسوبيّة.

ومحصّلة ما سبق يتبيّن أنّ اللّسانيّات الحاسوبيّة/ حوسبة اللّغة إنّما المفاد منها:

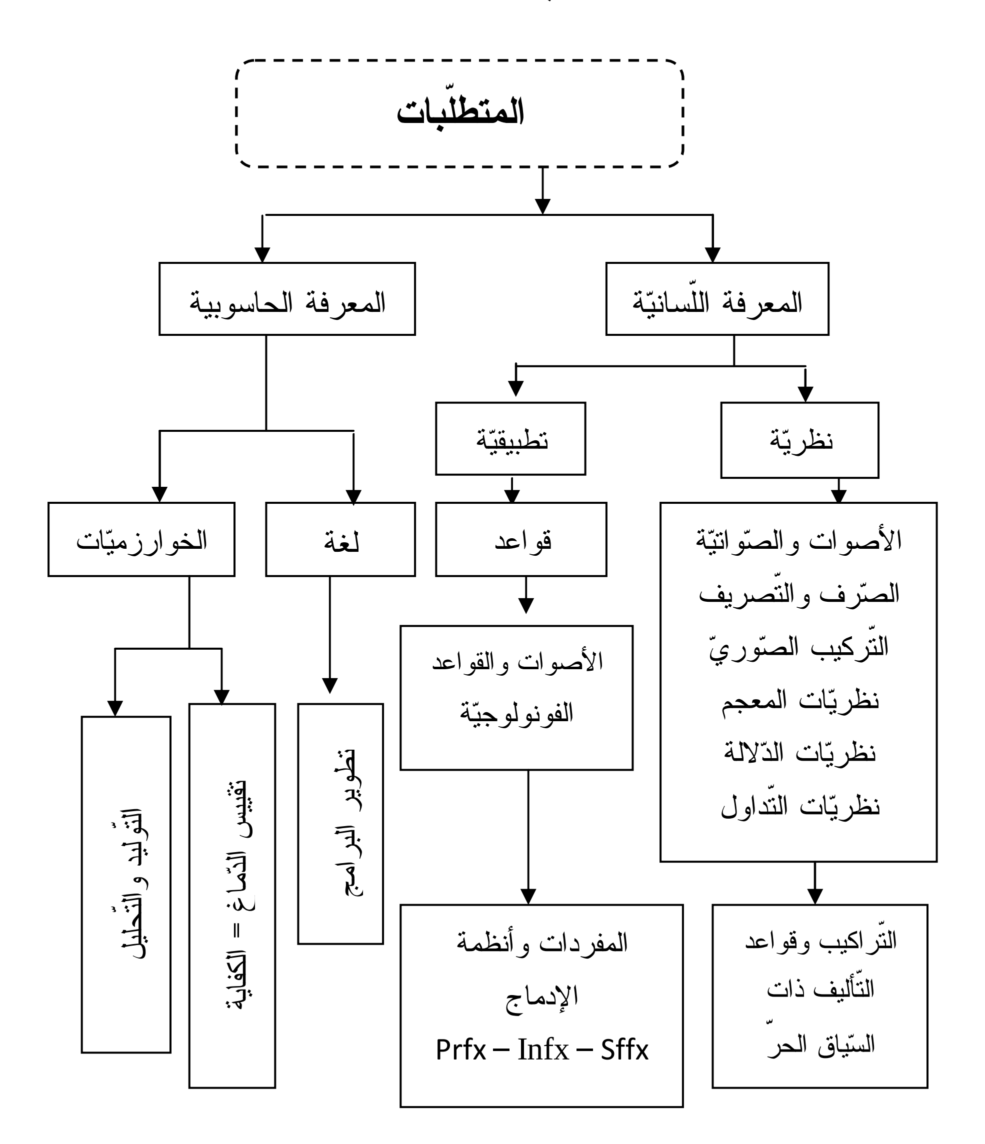
- الدّفاع عن صحّة واقع اللّغة العربيّة العلميّ؛
- إثبات أنّ اللّغة العربيّة قادرة على مواكبة التّقانات الحديثة.

3. تكيّف اللّغة العربيّة مع المعالجة الآليّة/ المحتوى الرّقميّ: إنّ الحديث عن المعالجة الآليّة للّغة العربيّة؛ إنّما هو الحديث عن التّكيّف والاحتكاك الحاصل بين اللّغة العربيّة، والبرمجيّات الحديثة واللّغة العربيّة، كما هو معروف تقترن في دراستها بالمستويات الأربعة؛ حيث إنّنا نجد الاقتران حاصل بين اللّغة العربيّة وبين مستوياتها اللّسانيّة، ومن الدّراسات الّتي أشار إليها الباحثون في دراستهم للمعالجة الآليّة للّغة العربيّة نجد المعجم الالكترونيّ؛ حيث إنّ الباحثين أشاروا إلى أهمية المحتوى الرّقمي في إحصاء مفردات اللّغة وجمعها وتصنيفها.

ويقصد بالمعجم الالكترونيّ وضع قاعدة تشمل المستويات اللّغويّة، وقد نوّه لهذا الأمر الباحث **(محمد الحناش)** في تعريفه للمعجم الالكترونيّ قائلا: "المقصود بالمعجم الإلكترونيّ قاعدة البيانات اللّغوية المشفّرة، تشمل جميع المستويات اللّسانيّة: الأصوات والصّرف والتّركيب، بالإضافة إلى بناء معاجم إلكترونيّة

للدّلالة، على الأقلّ في مستواها الصّوريّ الّذي يحدّد العلاقات المنطقيّة بين مختلف مكوّنات المتواليات اللّسانيّة المقبولة في وجهيها الحقيقيّ والمجازيّ"[11].

إنّ ما ذهب إليه الباحث يدلّ على أنّ قضيّة المعجم الالكترونيّ تتعلّق بمستويات التّحليل اللّغويّ مع مراعاة الدّلالة المستكنة في هذه المستويات؛ شريطة وضع قاعدة مشفرة تحفظ هذه المستويات اللّغويّة، أضف إلى أنّ هندسة هذه المفردات/ الوحدات اللّغويّة إنّما يكون مبنيّا على أسس علميّة؛ فالمعرفة اللّسانيّة وحدها غير كافية لمعرفة ذلك؛ بل لا بدّ من معرفة البرامج الخوارزميّة، بله البرمجة اللّغويّة لذا نجده يقترح رسما تخطيطيّا يبيّن فيه، كيفية حوسبة/ هندسة المعجم اللّغويّ الالكتروني من خلال قوله: "والرّسم التّالي يبيّن الخطوات المتّبعة في بناء المعاجم الإلكترونيّة، كما يبين ما تحقّق منها في مختلف مراكز البحث اللّسانيّ الحاسوبيّ في العالم، مع ذكر الأرقام التي توافرت لدينا عن كلّ مستوى مع التّركيز الشّديد على المستويات الثّلاثة الرّئيسة في البحث اللّسانيّ الحاسوبيّ: الأصوات والصّرف والتّركيب"[12].



وممّن أشار إلى حوسبة المعاجم، وإدخالها في (قاعدة البيانات) الباحث (**عبد الرحمن الحاج صالح**) ونظرته في ذلك نظرة الباحث (**صالح بلعيد**) حيث أشار إلى تقرير موسوم بـــ (تقرير حول مستلزمات بناء قاعدة آليّة للمفردات العربيّ) وهو تقرير انعقد اجتماعه في القاهرة حول برمجة المفردات اللّغويّة في العلاج الآليّ ويدخل هذا التّقرير ضمن الأبحاث الّتي تهتمّ بالجانب العلميّ للنّظريّة اللّغويّة عامّة

والمعجميّة خاصّة، والبغية منه "ضرورة الاعتماد على نظريّة لغويّة ناجعة تحترم خصائص العربيّة وتستجيب في نفس الوقت لمتطلّبات الحاسوبيّات"[13] يشير **(عبد الرّحمن الحاج صالح)** –رحمه الله– إلى أنّ المعالجة الآليّة إنّما هي إضافة لتطوير اللّغة العربيّة والمحافظة على مفرداتها، مع مراعاة خصائص هذه اللّغة؛ أي: أنّها لا تخلّ بقواعد ومميزات اللّغة؛ بل هي امتداد لما وضعه الأوائل.

وقد بيّن الباحث **(عبد الرحمن الحاج صالح)** رحمه الله إلى فكرة انطلاق (المعجم الآليّ) من ضرورة:

- حوسبة المعجم العربيّ من خلال معالجة المشاكل؛
- اعتماد اللّغة الحديثة بمعانيها المستحدثة؛
- الاكتفاء بالشّائع والمتواتر؛
- ضرورة التّصنيف الدّقيق؛
- الاعتماد على قواعد التّرتيب والتّصنيف والتّوليد"[14] إنّ هذه الانطلاقة –في إنشاء معجم آليّ عربيّ– يثبت النّوايا الّتي يسعى إلى تحقيقها الباحثون؛ لأنّ المادّة موجودة وطرق التّرتيب حاصلة لم يترك المعجميّون الأوائل إلا بيّنوها؛ لأنّنا لحظنا أنّ القدماء اتّبعوا منهجيّة في ترتيب موادهم اللّغويّة ومن ثمّ لا إشكال في التّرتيب ولعلّ التّرتيب الّذي أراد أن يتّبعه الباحثون في بناء المعجم الآليّ، استقرّ على أمرين هما:

طريقة ترتيب المعجم الآليّ/ المحوسب: ← التّرتيب الأبجديّ.
↙ التّرتيب الجذريّ (الأصل ميزة العربيّة)

ونلحظ من طريقة التّرتيب الّتي اتّبعها الباحثون في (المعجم الآليّ) هي الطّريقة الّتي سنّها الأوائل في ترتيب وحداتهم المعجميّة، وهذا دليل على أنّهم لم ينطلقوا من الفراغ، وإنّما من الأصول؛ لأنّها من خصائص العربيّة.

وأشار **(عبد الرحمن الحاج صالح)** إلى الآليّة الّتي يتمّ بها برمجة المواد اللّغويّة؛ إمّا أن تكون عن طريق: تخزين المعلومات في الحاسوب، أو إنشاء قاعدة

معطيات إفراديّة وهو العلاج الآليّ للنّصوص؛ حيث إنّ القاعدة مبنيّة على ضوابط وقواعد، وإمّا إيجاد معطيات وأنماط رياضيّة، وهنا إشارة إلى أنّ **(الخليل)** قد فتح الطريقة الرّياضيّة في ترتيب المواد اللّغويّة.

حوسبة المعجم ← تخزين المعلومات.
← قاعدة معطيات إفراديّة (العلاج الآليّ للنّصوص).
← إيجاد معطيات/ أنماط رياضيّة.

إنّ المهمّ من كلّ هذه الضّوابط العلميّة؛ إنّما يلج ضمن ما سمّاه **(عبد الرّحمن الحاج صالح)** بـ(التّكيّف والمزامنة) للتّطوّرات الحاصلة؛ لأنّ "الشّعور بضرورة تكيّف العربيّة وبتطوير أدوات التّعبير بها كتابة واصطلاحا، وغير ذلك بحسب ما تقتضيه التّحوّلات الاجتماعيّة والثّقافيّة في عصرنا الحاضر لهو أمر حاصل لا محالة"[15]. ويذكر في موضع آخر أهمية المزامنة والمسايرة اللّغويّة بأنّها ضروريّة ولا مفرّ منها؛ وذلك في قوله: "إنّ المزامنة والمسايرة اللّغويّة الكامنة، هي من أهمّ شروط التّقدّم"[16]. نلحظ أنّ المزامنة العلميّة باب لمسايرة التّطور، ولكن ليس بأمنيات تقال؛ بل لا بدّ من الإيمان بأنّ إنشاء **(معجم آليّ)** يحتاج إلى عمل جبّار حتّى تظهر نتائجه، وتتحقّق مقاصده.

إنّ رؤية **(عبد الرحمن الحاج صالح)** لمعالجة التّراث اللّغويّ معالجة آلية لا ينقص من التّراث شيئا؛ بل لا بدّ من رؤية الواقع اللّغويّ؛ لأنّ "هذا الّذي جاء به علماؤنا قديما هو بلا شكّ جليل مفيد؛ إذ كَفَوْناَ إلى حدّ ما البحث عن أهمّ القواعد ولكن الاتّكال على ما تركه أجدادنا الأبرار وإغلاق باب الاجتهاد عليه هو أنجع الوسائل لتجميد الفكر"[17]. ما يمكن أنْ نخلص إليه من آراء **(عبد الرّحمن الحاج صالح)** أنّ الدّراسات الحديثة قدّمت الكثير، ولا بدّ من استغلالها والاستفادة منها عن طريق التّكييف الّذي يكون بالمزامنة والمسايرة؛ فإذا تحقّق التّكيّف؛ فلا ريب أنّ التّطوّر للنّظريّة اللّغويّة ستحقق لا محالة، ولكن دون البكاء على الماضي

ورؤية القيم شيئا مقدّسا لا يمكن المساس به، ولكن لا بدّ من تطويره ومسايرته المعالجة الآلية الحديثة؛ وبخاصّة في مجال (المعجم).

ومن نوّه على أهمية البرمجة اللّغويّة للّغة العربيّة نجد الباحث **(صالح بلعيد)** إذ يناشد بضرورة برمجة اللّغة ضمن الحوسبة الآليّة لحفظها وصونها؛ فالعصر عصر الحوسبات، واللّغة لها حظّها في ذلك، وبخاصّة إذا قرن الأمر بالمعاجم؛ لأنّ المعجم يحفظ الوحدات المعجميّة؛ فقد ذكر في السّياق نفسه عن ضرورة إدخال المعاجم في الحوسبة؛ من أجل الوصول إلى (معاجم آلية) كما عبّر عنه في قوله: "... التّطبيقات الّتي تقوم على النّظم اللّغويّة؛ والّتي تشمل:

- المعاجم الآليّة؛
- التّرجمة الآليّة؛
- الإحصاء اللّغويّ؛
- التّدقيق اللّغويّ؛
- التّشكيل الآليّ.
- الفهرسة اللّغويّة والآليّة"[18] يظهر الباحث **(صالح بلعيد)** أنّ مستقبل اللّغة العربيّة هو إنشاء معاجم آليّة تخضع للمعايير العلميّة الدّقيقة؛ بحيث تستطيع أن تخرجها من المحليّة إلى العالميّة وعالميتها في إنشاء (معجم حاسوبيّ) ولعلّ هذه الدّعوة الّتي يقصدها الباحث **(صالح بلعيد)** إنّما تستدعي تضافر جهود نخبة من المثقّفين، ولا نقول اللّغويّين فقط؛ بل في كلّ المجالات (المهندسين والرّياضيّين) وغيرها.

إنّ نظرة الباحث **(صالح بلعيد)** نظرة استشرافيّة لواقع اللّغة العربيّة، والمعاجم خاصّة وبحقيق هو كذلك؛ ولا أدلّ على ذلك، ما فعله (الخليل) في عصر لم تتوافر عندهم هذا الزّخم العلميّ إلاّ أنّهم استطاعوا أن ينجزوا ما لم تستطع أن تنجزه مؤسّسات لغويّة مع هذه التّقانات؛ وقد صرّح بهذا الباحث **(صالح بلعيد)** في وقوله: "فالبرمجيّات رفيقة دائمة تصاحب العتاد خلال مراحل ابتكاره وتصميمه

واستخدامه، ونعلم أنّ الآلة صمّاء فارغة؛ فالمستعمل لها هو الّذي يُبرمجها، ويبعث الحياة في طرقها وطرائقها باستعمال البرامج النّظاميّة"[19]. يتبيّن أنّ مسألة نظام المعاجم الحاسوبيّة تحتاج إلى تضافر الجهود؛ فهي ليست مهمّة رجل واحد في تخصّص واحد؛ بل لا بدّ من التّكاتف والتّكافل في ما بين التّخصّصات اللّغويّة منها والعلميّة، وقد أشار (**أحمد عمر مختار**) إلى ضرورة الاتّحاد قائلا: "إنّنا ما زلنا نعيش في عصر المعاجم الفرديّة، وهو عصر قد انتهى بالنّسبة للمعاجم، وحلّ محلّه عصر (المعاجم الجماعيّة) بعد اتّساع مجالات اللّغة، وتعدّد استخداماتها العلميّة والفنيّة... ولكن إخراج معجم في الحديث يعتمد على لغة العلوم والآداب والمعارف المختلفة لا يمكن لباحث واحد أو مجموعة صغيرة من الباحثين الإلمام بها"[20].

إنّ الرّأي الّذي طرحه (**أحمد عمر مختار**) إنّما المفاد منه مواكبة العصر في التّطور اللّغويّ الآليّ؛ أي: أنّنا لا بدّ من برمجة المعاجم اللّغويّة على حسب الحاسبات؛ بغية إنشاء (قاموس حاسوبيّ) يتساير ومتطلّبات المجتمع اللّغويّ وبحقيق هو الأمر المنشود؛ لأنّ عصر (الخليل) غير عصرنا فالمتطلّبات تغيّرت والمستجدّات لا تزال حاصلة، وعليه؛ فلا بدّ من اللّحاق بالرّكب، وإلاّ أصبحنا ممّن عفا عنهم الزّمان، ويقال فينا: قد كانوا هنا ورحلوا.

4. العَرَبيَّة فِي ثَوْبِ العَوْلَمَة: الحديث عن العلاقة القائمة بين اللّغة العربيّة والعولمة أمر لا يحيد عنه أحد من الباحثين؛ بل إنّ من البحثة من يحسب أنّ العربيّة قد عجزت عن التفاعل بالحضارة المعلوماتية الحديثة، وبخاصّة ما تعلّق بالتّقانات الحديثة، ولكن هذا القول لن يضر العربيّة في شيء؛ فاللّغة تحيا بأصحابها وتموت بهم؛ والعربيّة حيّة من القدم، وما كانت يوما ميتة؛ بل إنّ دخول العربيّة في مضمار المعلوماتية والمعالجة الآليّة أمر يخدم اللّغة؛ بل يكتب لها البقاء والانتشار والاستمراريّة؛ لذا فإنّنا نعيش احتكاكا عولميّا لغويّا؛ فالإشكال يكمن في استخدام التّقانات الحديثة، وكيفية استخدامها في مجالها الحقيقيّ، لأنّ العربيّة أداة فكر ولا ريب في ذلك. ولكن آن لنا أن نرى الواقع من واقع اللّغة العربيّة في الأوطان

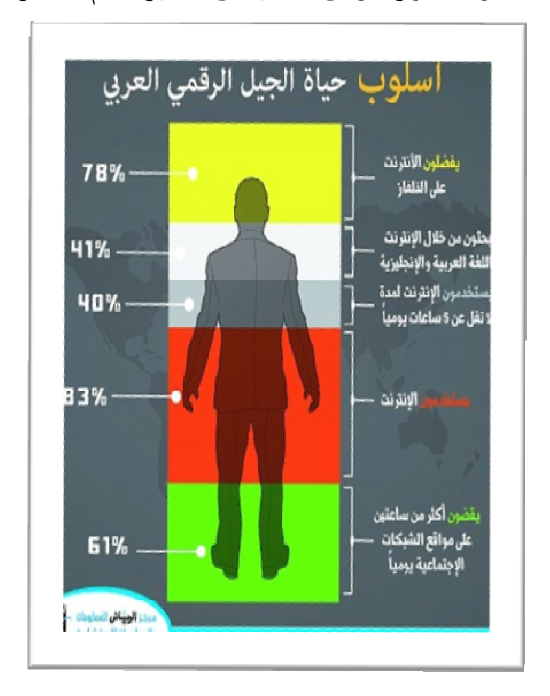
العربيّة والعالم برمّته؛ حيث إنّ الدِّراسات الحاليّة ترى أن اللّغة الانجليزيّة منتشـرة بشكل رهيب جدا، وذلك من خلال:

- "بروز الأرقام الدّوليّة الرّسميّة 90% من العناصر الّتي تتحرّك فـي شـبكة الانترنت هي ا الإنجليزيّة وحدها؛
- و85% من الاتّصالات الدّوليّة عبر الهاتف تتمّ بالإنجليزيّة أيضا؛
- وأنّ أكثر من 70% من الأفلام التّلفزيونيّة والسّينمائيّة بالانجليزية؛
- و65% من برامج الإذاعات في كلّ العالم باللّغة الانجليزيّة"[21]. يتبـيّن مـن خلال هذه الدّراسة أنّ تأثير العولمة والتّقانات الحديثة له أثره في الفرد والمجتمـع والعالم.

من هنا يتبيّن أنّ اللّغة في مجال العولمة لها أهميتهـا وتأثيرهـا؛ لـذا أثبتـت الدّراسات الحديثة أنّ اللّغة الّتي ليس لها حضور في الشّابكة تعدّ غير موجودة فـي تصنيف اللّغات، من أجل هذا أضحى يقال: "كلّ لغة في هذا العصـر لـيس لهـا حضور في الشّابكة تعدّ خارج نطاق الحركة تماما؛ أيْ: أنّها بعبارة واحدة تعتبـر غير موجودة" وعليه؛ فإنّ الواقع والعالم يفرض عالميّة اللّغة بكلّ مضـانها، وإلا فإن حضورها سيكون ضئيلا، ومن ثَمّ قرارها سيكون غير مرغوب.

1.4. اللّغة العربيّة في زحف الشّابكة: إنّ المـتمعّن فـي التّقانـات الحديثـة وبخاصة الشابكة ليحزن الحزن الشّديد لما تنعى به اللّغة العربيّـة مـن يتـداولها ويمارسها؛ بل إنّه ليأسف على غدر مستعمليها وخيانة كاتبيها؛ حيث تلحظ ما تدمع منه العين، فتلحظ عربيّة غارقة في قفار العاميّة، وشطآن الهجين؛ بل تعدّى الأمـر وأصبحنا نكتب الحرف العربيّ بالحرف اللاتيني؛ فانغمس الأصل في شيطنة الآخر وهوس السّطور الغامقة، فلا نحن تكلمنا بعربيّة تشنّفت، ولا خضنا في غمار الآخر فلغتنا حنّت ورنّت؛ فرحنا نغدو وراء اللاّمع الغـابر، والسّـاطع المسـروق؛ لأنّ الشابكة باب من أبواب نشر لغة لا هي من جذرنا، ولا هي من مسـتعمرنا؛ لغـة تفكيرها ونطقها عرب، وكتابتها فرنسة، هو خطر محدق لمن يستعملها ولا يشـعر

كون مستعمليها كثّر، ولكن كاتبي العربيّة غير قدّر، ولو سألتهم: ما بالكم والهجين؟ لأجابوا هذا هو التّطوّر، ومن هنا يكمن التّغيّر؛ فلم التّذمّر؟



وتبيّن التّرسيمة واقع العربيّة في الشّابكة من خلال مستعمليها؛ بل وتثبت أسلوب حياتهم الرقميّ؛ فالملحوظ أنّهم:

- يفضّلون الشّابكة على التّلفاز بـــ: 78%؛
- يبحثون من خلال الشّابكة باللّغة العربيّة والإنجليزيّة بـــ: 41%؛
- يستخدمون الشابكة لمدّة لا تقلّ عن خمس(5) ساعات يوميّا بـــ: 40%؛
- يستخدمون الشّابكة بـــ: 83%؛
- يقضون أكثر من ساعتين على مواقع الشّبكات التّواصل الاجتماعيّ يوميّـــا بـــ: 61%، من هنا أمكن أن نقول: إنّ المستعمل للشّابكة هـــو المـــتحكّم الأســـاس والمسؤول في واقع اللّغة العربيّة؛ فجلّ وقته في الشّابكة والتّواصل الاجتماعيّ؛ فلو كان استعماله للّغة أكثر سيكون دون ريب نشر العربيّة أكثر وهنـــا إشـــارة إلـــى

أمرين: أمر خاصّ بنمط الكتابة، وأمر خاصّ بطريقة الاستعمال، ومن هذا الموضع ينجلي واقع العربيّة في الشّابكة المنغمسة تحت اسم العولمة. ومن هنا يقول **(علي نبيل)**: "وفي ظلّ العولمة، والثّورة المعلوماتيّة، تتعرّض العربيّة إلى حركة تهميش كبيرة؛ بسبب الضّغوط النّاجمة عن طغيان الإنجليزيّة على جميع الأصعدة (الصعيد السّياسيّ/الاقتصادي/التّكنولوجي/المعلوماتي) وتشارك العربيّة في ذلك معظم لغات العالم غير أنّها تواجه تحدّيات إضافية؛ نتيجة الحملة الشّعواء الضّاربة التي تشنّها العولمة على الإسلام، ومن ثمّ ضدّ العربيّة نظرا لشدّة الارتباط بينهما"[22].

ومن أجل برمجة اللّغة العربيّة في مجال البحث الالكترونيّ، واللّسانيّات الحاسوبيّة لا بدّ من:

- إنشاء مجموعات بحثيّة لحوسبة اللّغة تجمع لسانيّين ومهندسين في الإعلام الآلي تدْعمها الجامعات ومراكز البحث العلميّة العربيّة؛

- إدخال مقرّر حوسبة اللّغة ضمن برامج اللّغة العربيّة، وبرامج علوم الحاسب في الجامعات لطلبة مرحلة الدراسات العليا، وتسند مهمّة وضع الخطط الدّراسيّة لهذا المقرّر إلى لجنة متخصّصة من اللّغويّين والحاسوبيّين مع إمكانية الاستعانة بالعقول العربيّة والعالميّة، وتفعيل مشاريع التّخرّج المشتركة بين برامج اللّغة العربيّة، وعلوم الحاسب الآليّ في الجامعات؛ لخدمة حوسبة اللّغة العربيّة وإنشاء مدوّنة عربيّة.

- تدعيم إنشاء مراكز وجمعيات علميّة للّسانيّات الحاسوبيّة مهمّتها ما يلي:

- استقبال الأعمال اللّسانيّة الحاسوبيّة، والعمل على تقييمها ونقدها وتقديم الدّعم لها؛

- تقديم الاستشارات للمهتمّين بهذا المجال؛

- إقامة دورات مكثّفة بهدف صنع جيل من اللّغويّين متدرّبين على أعمال الحاسوب للقيام بمعالجة اللّغة حاسوبيّا؛

– نشر ثقافة اللّسانيّات الحاسوبيّة في الأوساط الأكاديميّة والتّعريّف بالبرامج المتداولة مثل: برنامج الخليل للتّحليل الصّرفيّ، ومشروع (قطرب) لتصريف الأفعال، وبرنامج الدّؤليّ للتّدقيق الإملائيّ؛

– دراسة وتقييم الأعمال اللّغويّة الحاسوبيّة السّابقة للوقوف على ما بها من نُقاط ضَعف لتصويبها؛

– تشجيع البحوث الخاصّة بتطوير حوسبة اللّغة مثل: تصميم برامج لغويّة حاسوبيّة تلبّي متطلّبات النّاطقين بغير العربيّة، وتصميم معاجم إلكترونيّة خاصّة بالمصطلحات اللّغويّة النّحويّة والصّرفيّة والبلاغيّة والتّدقيق الإملائيّ، واللّغويّ والأسلوبيّ، وعلامات التّرقيم، والتّشكيل الآليّ ومعرفة الأوزان الشّعريّة؛

– عقد لقاءات دوريّة تجمع بين برامج اللّغة العربيّة، وعلوم الحاسب الآليّ في الجامعات والمراكز العلميّة؛ لفتح أفاق جديدة أنْ تثريَ الدّرس اللّغويّ الحاسوبيّ؛

– لإقامة مسابقات دوليّة لخلق أجواء التّحفيز والابتكار الّذي من شأنه أن يطوّر مجالات حوسبة اللّغة"[23].

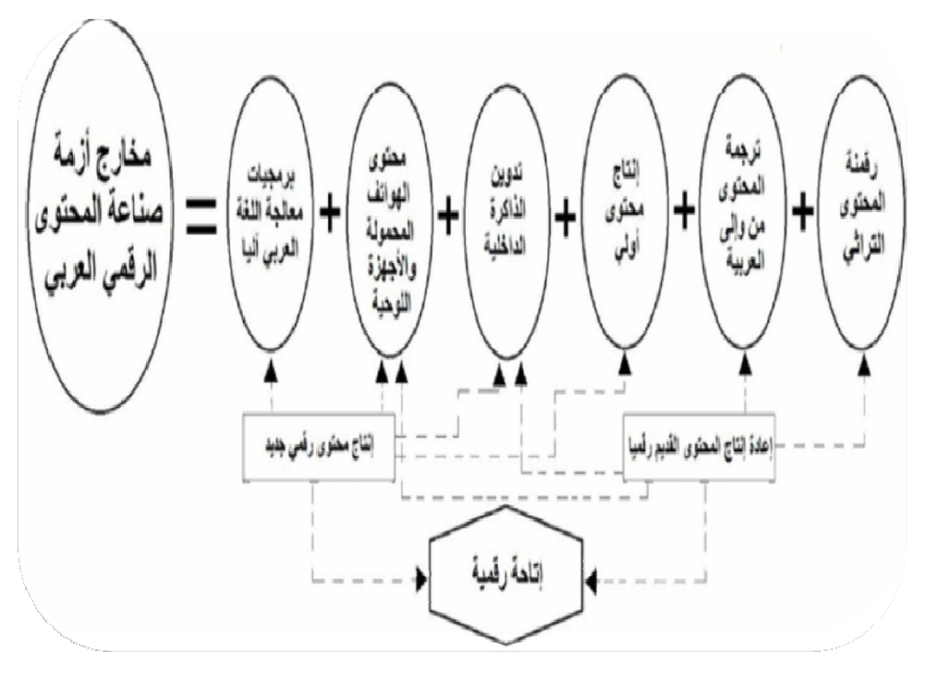
وممّا يمكن أن نشير إليه بخصوص واقع العربيّة في الشّابكة؛ نجد عدّة مدوّنات مكتوبة بالعربيّة وتسعى لنشر المعلومات، والمعارف بالعربيّة:

- مدوّنة المبادرات العربيّة في مجال الوصول الحر؛
- مدوّنة المعلومات للجميع؛
- مدوّنة أدوات المكتبيّ المعاصر؛
- مدوّنة طلال ناظم الزّهيري؛
- مدوّنة نسيج.

ومن خلال هذه المدوّنات المكتوبة بالعربيّة في الشّابكة يتّضح جليّا أنّ عالمية اللّغة العربيّة لا يتأتّى إلاّ بدخولها لعالم الرّقمنة والحوسبة، وممّن أشار لهذه المسألة (رامي عبّود) حيث يرى ضرورة حوسبة ورقمنة التّراث العربيّ؛ ويرى أنّ دخول العربيّة في الشّابكة بقوّة إنّما يكون عن طريق:

- رقمنة التّراث العربيّ؛
- ترجمة المحتوى الرقمي من وإلى العربيّة؛
- وبعدها إنتاج محتوى أوّليّ؛
- ومن ثمّ تدوين ذاكرة داخليّة؛
- من خلال استعمال الأجهزة اللّوحيّة، والهواتف النّقالة؛
- وصولا للبرمجيّات المعالجة للّغة العربيّة آليّا؛ لتحقيق نتيجة المفـــاد منهـــا:

مخارج أزمة صناعة المحتوى الرّقميّ العربيّ. والتّرسيمة الآتية توضّـــح مســـار الحوسبة والرّقمنة للّغة العربيّة:



خاتمة: تضمّن هذا المقال (حوسبة اللّغة العربيّة في ظـلّ العولمـة) المجـال الخصب والحديث في الدّراسة؛ بل هو حال العصر الرّاهن؛ لأنّ العصـر عصـر تقانات وعصر سرعة وتلهّف للمعرفة بمختلف أنواعها، والعربيّة شأنها شأن اللّغات الطّبيعيّة الأخرى تتأثّر وتؤثّر في ما يحيد بها وبينها، وقد اكتسحت العربيّة مجـال التّقانات الحديثة من خلال البرامج المقترحة في أجهزة الحاسوب/ الكبتار؛ إذ باتت البحوث اللّسانيّة الرّاهنة تعمل على برمجة وحوسبة اللّغة العربيّة من خلال وضـع معجم الالكترونيّ من خلال المعالجة الآليّة، من أجل هذا بصرنا إلى النّتائج الآتية:

- حوسبة اللّغة أمر لا مفرّ منه؛ بل الإيمان به باب مـن الأمـر الـلازم لا محالة؛
- الخروج من مقولة للعربيّة ربّ يحميها؛ نحن حماتها؛ حـين نـدخلها فـي عالميتها ونخرجها من محليتها؛ شريطة السّعي من وراء تحقيق البرمجة الآليّة للغة العربيّة من خلال مستوياتها الأربعة ؛
- العناية باللّسانيّات الحاسوبيّة بحثا وتطبيقا؛ للدخول للعالميّة التّكنولوجيّة؛
- الاهتمام بحوسبة اللّغة من خلال مستوياتها الأربعة (الصّوتيّ، والصّـرفيّ والمعجميّ والنّحويّ)؛
- العولمة الرّقميّة تخرج العربيّة من ظلمات الوهن إلى العالميّة التّقانيّة؛
- حوسبة اللّغة خطوة، وإثبات وإقناع الآخرين بعلمية اللّغة؛
- تكثيف الجهود بين المختصّـين والمتخصّصـين فـي المجـال الهندسـيّ الرّياضيّ؛ للنّهوض باللّغة العربيّة من خلال حوسبتها؛
- محاولة حوسبة قواعد النّحو العربيّ؛ بغية تسـهيل تعلّمـه وتعليمـه؛ لأنّ القواعد إذا تحوسبت بلغت عالميتها من حيث الإدراك والإفهام؛
- تكثيف الجهود بين المؤسّسات اللّغويّة الّتي تسـهر علـى هندسـة اللّغـة كالمجلس الأعلى للّغة العربيّة والمجمع العلميّ الجزائريّ والمخابر اللّغويّة؛

- وضع فرق تهتم وتشتغل بالمعالجة الآليّة اللّغويّـــة؛ وبخاصـّــة المســـتويات اللّغويّة ؛
- وضع خطط استراتيجيّة وعلميّة لحوسبة اللّغة؛ وبخاصـّة المعـــاجم اللّغويّـــة وتصحيح الأخطاء الفوريّة؛
- إحداث التّلاقح بين المجامع اللّغويّة والمخابر الجامعيّة لمعالجة الخلل الواقع في اللّغة العالميّة.

الهوامش والإحالات

[1] صالح بلعيد، خطاب بمناسبة الاحتفاء باليوم العالميّ للّغة العربيّة. الجزائر: 14 ديسمبر 2017 بالمدرسة السّعوديّة ص1.

[2] المرجع نفسه، ص01.

[3] المرجع نفسه، ص2.

[4] المرجع نفسه، ص3.

[5] أحمد أنور بدر مقدّمة في تكنولوجيا المعلومات وأساسيّات استرجاع المعلومات، ط1. دار الثّقافة العلميّة، القاهرة 2003: ص30.

[6] قضايا أساسيّة في علم اللّسانيّات الحديث، مازن الوعر، ط1. 1988، دار طلاس، ص435.

[7] توظيف اللّسانيّات الحاسوبيّة في خدمة الدّراسات اللّغويّة العربيّة-جهود ونتائج- عبد الرحمن بن حسن العارف جامعة أم القرى، مجلة مجمع اللّغة العربيّة الأردنيّ، ع73.

[8] اللّسانيّات الحاسوبيّة (مشكل المصطلح والتّرجمة)، رضا بابا أحمد جامعة معسكر، ومخبر المعالجة الآليّة للّغة العربيّة، تلمسان، ص9.

[9] المرجع نفسه، ص10.

[10] محمد الحناش، اللّغة العربيّة والحاسوب (قراءة سريعة في الهندسة اللّسانيّة العربيّة)، 2002 جامعة الأمم المتحدة ص2.

[11] المرجع نفسه، ص13.

[12] المرجع نفسه، ص12 فما بعدها.

[13] عبد الرّحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللّسانيّات العربيّة، د.ط. الجزائر: 2007 موفم للنّشر. ج1، ص97

[14] المرجع نفسه، ج1، ص98 فما بعدها.

[15] عبد الرّحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللّسانيّات العربيّة، ص111.

[16] المرجع نفسه، ص112.

[17] المرجع نفسه، ص114.

[18] صالح بلعيد، كلمات في المحتوى الرّقميّ والبرمجيّات، ص21.

[19] المرجع نفسه، ص22.

[20] أحمد عمر مختار، البحث اللّغويّ عند العرب مع دراسة لقضّية التّأثّر والتّأثير، ط6. القاهرة: 1988، عالم القاهرة ص302.

[21] كمال بشر، اللّغة العربيّة بين العروبة والعولمة، مجلّة المجمع اللّغة العربيّة بالقاهرة، ع26 2002، ص42.

[22] الثقافة العربيّة وعصر المعلومات (رؤية لمستقبل الخطاب الثّقافيّ العربيّ)، نبيل علي، ع256 عالم المعرفة ص242.

[23] خطر ضعف تواجد اللّغة العربيّة في المعلوماتيّة، كهينة بناي، (العربيّة في خطر)، مخبر الممارسات اللّغويّة، تيزي-وزّو، الجزائر، 2013، ص116 فما بعدها.

فاعليّة مشروع الذّخيرة اللغويّة في صناعة معجم تاريخيّ للّغة العربيّة

د. بن عيسى مهدية، وحدة البحث تلمسان.

د. ديدوح فـرح، جامعة تلمسان.

الملخّص: جمع علماؤنا القدامى اللغة العربيّة منذ قرون عديدة، واعتمدوها في تأليف معجماتهم التي لا تزال إلى يومنا هذا حير شاهد على عبقريتهم وجهدهم الذي لا يمكن إنكاره في جمع ولّم شتات اللغة العربيّة. فان كان هؤلاء العلماء قد تمكّنوا من جمع ذلك الكمّ الهائل من المفردات والأساليب في زمن لم تتوفّر فيه الإمكانات المعينة التي تأتّت للدارسين المحدثين من وسائل الكترونية ومخابر مزوّدة بأحدث التجهيزات. وهذه اللغة التي تمّ جمعها شكّلت مدوّنات وشواهد على الاستعمال الحقيقي للغة آنذاك.

وانطلاقا من هذا الموضوع أردنا أن نبحث في فاعلية مشروع الذخيرة اللغوية في صناعة معجم تاريخي للغة العربيّة باعتبارها مدوّنة استثمرت الحاسوب والوسائل الالكترونية التي من شانها أن تذلّل الطريق نحو إنجاز هذا المعجم.

عاشت اللغة العربيّة فترة مشافهة طويلة ساعدت على تهذيبها وتنقيتها من كثير من الشوائب؛ حيث لم تدوّن إلا في نهاية القرن الأول وبداية القرن الثاني للهجرة وهذا التأخير في تدوين اللغة العربيّة أدّى في الآن نفسه إلى ضياع جزء كبير منها، فرغم أنّ المؤلفات الخاصّة بالمعاجم القديمة حفظت لنا كثيرا من اللغة التي أستخرج كثير منها من كتب ومؤلفات لم تصلنا خاصّة الأشعار القديمة التي فقدناها وأضعناها. وهذه اللغة التي تمّ جمعها وحفظها هي عبارة عن شواهد ومدوّنات تعكس لنا الاستعمال الحقيقي للغة في تلك العصور أو ذلك الآن، وإن كانت مدوّنات

قاصرة لأنّ أصحابها صرفوا النظر عن تدوين جانب مــن اللغــة كــانوا يــروه لاعتبارات معياريّة لا يرقى لمستوى الفصحى.

طبعا هذه النظرة تغيّرت وتطوّرت مع تطوّر الزّمان في الوسائل المعتمدة فــي جمع وحفظ اللغة بخاصّة مع تطوّر الوسائل الآليّة لمعالجــة اللغــة العربيّــة فــي عمومها، هذا التطوّر أسفر لنا نوعا جديدا من المدوّنات اللغويّة، تسمّى المــدوّنات الحاسوبيّة أو المدوّنات المحوسبة.

وقبل أن نتحدث عن هذا النوع من المدوّنات اللغويــة، لابــدّ أوّلا أن نعــرّف المدوّنة ونبيّن فائدتها وأهميتها.

1- تعريف المدوّنة:

أ- **لغة:** هي مشتقة من دَوّن يدَوّن تدوينا بمعنى كتب، وهــذا الفعــل فارســيّ الأصل، فهو مشتق من الكلمة المعرّبة (دِيوان) التي تدلّ على الــدفتر أو المكــان الذي تحفظ فيه هذه الدفاتر، كما تدل هذه اللفظة على الجمع والترتيب[1].

ب- **اصطلاحا:** تعرّف المدوّنة على أنّها مجموعة من النصوص تمثّل اللغــة في عصر من العصور أو في مجال من مجالات استعمالها أو في منطقة جغرافيــة معيّنة، أو في مستوى من مستوياتها أو في جميع عصورها ومجالاتهــا ومناطقهــا ومستوياتها[2].

وهذه النصوص قد تكون مجموعة يدويّا كما نجدها في المدوّنات السابقة لعصر الحاسوب، أو حاسوبيا كما هو الغالب اليوم[3].

ويتّبع في طريقة جمع المدوّنات عدّة طرق، أهمها: الاستبانة – حصر العينــات – الإحصاء الدقيق. وتوزع هذه المدوّنات تاريخيا وجغرافيا وموضــوعيا، ولــيس المقصود بجمع النصوص هنا الشكل المعجمي وإنّما المقصود نصوص مجمّعة من ألوان المعرفة والنشاطات الإنسانيّة العديدة[4]؛ وهذه النصوص قد تكون مكتوبة – مطبوعة- رقمية، صوتية أو سمعيّة بصريّة[5].

ولابدّ للمدوّنة اللغوية أن تتّصف بمجموعة من المواصفات نحو:

- **كبر حجمها**؛ بحيث تستوعب قدرا كبيرا من الكلمات.
- و**شموليتها**؛ بمعنى أن تشمل المدوّنة نصوصا تمثل استعمالات اللغة المختلفة (الشفوية والمكتوبة)، فلا تقتصر المدونة اللغوية على استعمال أو أسلوب أو منطقة جغرافية معينة[6].
- إضافة إلى **اتصافها بالتوازن**؛ بحيث يكون هناك توازن بين أنواع أو فئات النصوص والتخصصات وغير ذلك ممّا يشمله معيار التمثيل، فلا يطغى مؤلف أو لهجة أو جنس أدبيّ على غيره[7].

وثمة أنواع عديدة للمدوّنات اللغوية تختلف باختلاف اللغة والوسيلة والتخصص ونحن سنركز في بحثنا هذا على المدوّنات الحاسوبية.

2- المدوّنات الحاسوبيّة: هي عبارة عن مجموعة مهيكلة من النصوص اللغوية الكاملة المكتوبة أو المنطوقة والتي تقرأ إلكترونيّا، وكثيرا ما تكون هذه النصوص مصحوبة بالشّارات الشارحة لمكوّناتها اللغوية، فهي تمدّها بالأدلة والشواهد على كيفية استعمال اللغة في سياقات طبيعية[8].

وللمدوّنات الحاسوبيّة فائدة عظمى في مجال البحث العلمي عامة واللغوي خاصّة؛ نظرا لما تتميّز به من الدقة والسهولة والسرعة؛ التي هي متطلبات العصر الحديث، إضافة إلى تعدّد مجالات استخدامها.

ومن أمثلة المدوّنات الحاسوبيّة أو المحوسبة: **الذخيرة اللغوية**، التي أطلقها عبد الرحمن حاج صالح، والتي حملت عنوان مشروعه الذي قدّمه لمجمع اللغة العربيّة بالقاهرة سنة 1995 في المؤتمر الواحد والستين.

3- الذخيرة اللغويّة: هي كما تصوّرها أبو اللّسانيات العربيّة الحديثة عبد الرحمن حاج صالح رحمه الله بنك نصوص أو **غوغل عربي** يقول عنها: "**وعلى هذا، فهو بنك نصوص لا بنك مفردات ثم إنّ هذه النصوص المحرّرة أو المنطوقة، وأهم شيء في ذلك هو أن يكون هذا الاستعمال الذي سيخزّن بشكل**

نص، كما ورد في ذاكرة الحواسيب هو استعمال العربيّة طوال خمسة عشر قرنـــا في أروع صوره، ثمّ يغطّي الوطن العربيّ أجمعه في خير ما يمثّله من هذا الإنتاج الفكريّ (زيادة على الكثير جدّا من الخطابات العفوية)"[9].

نلاحظ أنّ التعريف الذي قدّمه عبد الرحمن حاج صالح للمدوّنـــة كـــان أوســـع وأشمل من التعاريف التي قدّمناها سابقا؛ لأنه يتصور مدوّنة تحيط وتجمـــع حيـــاة العربيّة من عصرها الطفولي إلى يومنا هذا، يضيف قائلا: "**والفضل الذي تمتاز به الذخيرة كبنك آلي ومعاجمها هو أنّها مفتوحة وقابلة للإضافة لأي معلومة جديـــدة ويدخل فيها أيّ كتاب جديد هامّ أو أي كتاب يعثر عليه في التراث، وهي قابلة لأي تصليح في أي وقت كان**"[10]، معنى هذا الكلام أن المدوّنة التي يطمح عبد الرحمن حاج صالح لإنجازها هي مدوّنة مفتوحة قابلة للزيادة والتعديل في أي وقت.

4- أهداف ومزايا الذّخيرة اللّغويّة: وإن كان الأمر كذلك، فيمكن لنا أن نتصور عديد المزايا والأهداف التي يمكن أن تحققها هذه المدوّنة والتي تخصّ اللغة العربيّة في ذاتها، يقول عبد الرحمن حاج صالح: "**وعلى هذا فإنّ أنواع الدراسات اللغويـــة التي يمكن أن تقام على الذخيرة كثيرة جدا مثل دراسة تطوّر معاني الكلمات عبـــر العصور، ودراسة تردّدها بالنسبة لعصر واحد أو مؤلف واحـــد، ودراســـة تـــردّد المواد الأصلية وأوزانها في كتاب واحد أو عدة كتب...وغير ذلك ممّا يخص اللغة كلغة قديما أو حديثا. ولكن مزية الاستفاضة الزمانية المكانية لمحتـــوى الـــذخيرة وآليتها يسهل على الجميع الخوض في أعماق الوافع التعبيري والاتصالي ومـــن ثم الفكر في المعيش للأمة العربيّة القديم والحديث**[11].

هذا الكلام يحيلنا إلى القول بأن عبد الرحمن حاج صالح يسعى إلى إنشاء مدونة تستوعب اللغة العربيّة في جميع عصورها التي نملك منها وثـــائق وشـــواهد إلـــى عصرنا هذا، بل وتتعداه لتشمل ما سيأتي من عصور وهذه الشمولية للمدونـــة لـــن تقتصر على شمولية الزمان وإنما المكان أيضا، بحيث ستستوعب لغة كل الأقطـــار العربيّة.

إذا أمعنا النظر في تعريف المدونة عند عبد الرحمن حاج صالح نجده لا يقصي أي استعمال لغوي، وهذه المواصفات التي تتميز بها الذخيرة اللغوية تتماشى وتتطابق مع مواصفات مدونة المعجم التاريخي للغة العربيّة والتي سنعرض لها فيما سيأتي لأنه قبل الحديث عن هذه المواصفات لابد أن نعرف المعجم التاريخي وما يقتضيه من متطلبات حتى ننظر ما إذا كانت الذخيرة اللغوية صالحة لأن تكون مدونة ومصدرا له.

5- المعجم التاريخي للغة العربيّة: يعرّف المعجم التاريخي بأنه كتاب موسوعي كبير يفترض فيه أن يكون حاويا لمسيرة اللغة عبر رحلتها الطويلة منذ بداية تاريخها المعروف والمسجل إلى أن يرث الله الأرض وما عليها وهذا يعني أنّ العمل فيه سيبقى متواصلا وإن لحظة القول بالانتهاء من إعداده تعني بداية لتسجيل إضافات جديدة في اللغة"[12].

ويرى **علي القاسمي** أنّ المعاجم التاريخية تسعى إلى تزويد القارئ بتاريخ الألفاظ ومعانيها من خلال تتبع تطورها منذ أقدم ظهور مسجل لها حتى يومنا هذا وهذا يقتضي:

1- أن يضم المعجم التاريخي كل لفظ استعمل في اللغة سواء لازال يستعمل في الوقت الحاضر أم لا.

2- أن يوثّق تاريخ كلّ لفظ في شكله ومعناه واستعماله ممثلا لهذا اللفظ بعدد من الشواهد ابتداء من أول ظهور معروف لذلك حتى آخر استعمال له[13].

فالمعجم التاريخي يتتبع نشأة الألفاظ وتطورها ويبحث في أصالتها وما يتّصل بذلك من اختلاف اللهجات، ولذلك يسمّيه **عبد الله العلايلي:** المعجم النشوئي[14].

6- فاعلية الذخيرة اللغوية للمعجم التاريخي: وهذه الشواهد التي يتطلبها المعجم التاريخي ستقدّمها له النصوص المتضمنة في المدوّنة والتي من المفترض أن تكون المدوّنة قد أحاطت بجميعها، على خلاف المدوّنات القديمة التي أثبتت المعاجم القديمة قصورها وعجزها عن استغراق جميع الاستعمالات اللغوية، فتلك المعاجم

على أهميتها وقيمتها العلمية الكبيرة لم تكن قادرة على تسجيل جميع المفردات ولا جميع معانيها.

لذلك فاللغة العربيّة في حاجة ماسّة إلى معجم تاريخيّ يهتم بـ:

- بيان التناول التاريخي والتغيّر الدلالي للغة العربيّة عبر كل العصور وفي مختلف الثقافات.

- حفظ جميع الكلمات التي تدوولت في اللغة العربيّة؛ ذلك أنّ العرب القدامى لم يجمعوا كل مفردات اللغة[15]، كما لم يسجّلوا المعاني المستحدثة، فقد اهتموا بالمعنى الحقيقي للكلمة، أما معانيها المجازيّة فظلّت مشتتة ومتناثرة، والمعجم التاريخي بإمكانه لمّ شتات اللغة كما بإمكانه الكشف عن كنوز دفينة وعن معارف لم تكن متاحة من قبل[16].

- معرفة أصول الكلمات المقترضة قديما وحديثا، ذلك أن اللغة العربيّة في تاريخها الطويل اتّصلت بلغات كثيرة[17].

- سيكون المعجم التاريخي ديوانا لتاريخ العرب والمسلمين ديوانا للأحداث الكبرى من فتوح وحروب وهجرات وكوارث، ديوانا لحياتهم الاجتماعية بنظمها وبمظاهرها المادية والروحية، ديوانا لأفكارهم ومشاعرهم، ديوانا لعلومهم ومعارفهم وخبراتهم، ديوانا لعلاقاتهم بالشعوب الأخرى، ولتأثيرهم فيها وتأثرهم بها[18].

فمعجم بهذه المضامين لا يمكن لمدوّنة عادية أن تفي بمتطلباته بل يلزمه مدوّنة كبيرة وشاملة تستغرق كلّ ما أثر عن العرب قديما وحديثا ومستقبلا، وهذه المتطلبات يمكن للذخيرة اللغوية أن تقدّمها للمعجم التاريخي لأنها تحميل من المواصفات والمزايا ما يؤهّلها لأن تكون خير مدوّنة للمعجم التاريخي، لأن مواصفاتها وأهدافها تنطبق مع المواصفات التي اشترطها مجمع اللغة العربيّة بالقاهرة في مدوّنة المعجم التاريخي، والتي تتمثل في:

* أن تتألّف من بليون كلمة.

* تقسّم إلى مدوّنات فرعية (مجالات موضوعية).
* متنوعة المصادر حتى تكون صادقة في تمثيلها للغة المعاصرة.
* أن تتوزع نصوصها تاريخيا إلى عصور على الوجه التالي[19]:

العصر	عدد الكلمات بالمليون	النسبة من المجموع
العصر الجاهلي	150	15
العصر الإسلامي	200	20
العصر العباسي	200	20
العصر الوسيط	150	15
العصر الحديث	300	30
المجموع	**1000 مليون كلمة**	**%100**

1- جدول يمثّل التوزيع التاريخي لنصوص مدونة المعجم التاريخي للغة العربيّة

نلاحظ من النسب المدرجة في هذا الجدول، أنه يولي عناية واهتماما إلى بدء تطوّر الكلمة ممثلا في العصر الإسلامي، وكذا آخر تطوراتها، وهو ما يمثله العصر الحديث بنسبة 30%.

- أن تجمع النصوص من كلّ أقطار العروبة وأماكن استعمال العربيّة، وقد اقترح المجمع التوزيع الجغرافي التالي[20].

العصر	عدد الكلمات بالمليون	% من المجموع
الجزيرة العربيّة (بما فيها اليمن)	250	25
العراق والشام	250	25
مصر والسودان وليبيا	250	25
المغرب العربيّ والأندلس	250	25
المجموع	**1000 مليون كلمة**	**%100**

2- جدول يمثّل التوزيع الجغرافي لنصوص مدونة المعجم التاريخي للغة العربيّة

ووفق هذا التوزيع الموضوعي والزماني والمكاني يتم اختبار مصادر المعجم التاريخي في ضوء المنهج التاريخي.

إذن على من يريد تتبع تطور الألفاظ عبر العصور المذكورة والأماكن المحدّدة أن يطالع جميع النصوص التي ظهرت في تلك الفترات، وهذا العمل من شأنه أن يستغرق سنوات طوال؛ إذ ليس في وسع الباحثين استيعاب الثروة اللغوية الكبيرة للغة العربيّة بكاملها وفي وقت وجيز.

لذلك لا يمكن أن نتصوّر أنه بالإمكان إنجاز معجم تاريخي من خلال مطالعة جميع النصوص إلا باعتماد الحاسوب، يقول عبد الرحمان حاج صالح: "**فالحاسوب هو الوحيد الذي يمكّن الباحث من اكتشاف تحوّل المعاني بأن يضع تحت تصرّفه كلّ النصوص التي ورد فيها بالفعل العنصر اللغوي الذي يهمّه ولا يعطيه إلا تلك النصوص، فهذا الاختيار للنصوص المعيّنة لا سبيل إلى تحقيقه إلاّ باللجوء إلى الحاسوب**"(21).

معنى هذا أن مشروع إنجاز المعجم التاريخي لن يقدّم الفائدة المرجوّة منه، ولن يتحقق ما لم يتم الاعتماد فيه على الحاسوب والتكنولوجيا الحديثة، وهذا ما أكدّه محمد حسن عبد العزيز بقوله: "**من دواعي الأمل في إنجاز المعجم التاريخي تطوّر الوسائل الآلية لمعالجة المعاجم من حيث جمع المادّة وتحريرها ونشرها، وأنّه لا بد من الاعتماد على هذه الوسائل والاستعانة بخبرائها** "(22).

إذن إنجاز معجم تاريخي في اللغة العربيّة يتطلب اعتماد مدوّنة حاسوبية أو محوسبة، وهذه المدوّنة يمكن للذخيرة اللغوية التي اقترحها عبد الرحمن حاج صالح أن تفي بمتطلبات المعجم التاريخي؛ لأن بمقدورها الإجابة عن عدد كبير من الأسئلة التي يحدّدها مبرمج المدوّنة ومستعملها، والتي تخصّ الكلمة العربيّة من

حيث النشأة والتطور والتردّد والأصل إلى غير ذلــك مــن المعلومــات المتعلقــة بالدارسة التاريخية لألفاظ اللغة العربيّة.

ما نخلص إليه هو أن لمشروع الذخيرة اللغوية التي اقترحها عبد الرحمن حــاج صالح فاعلية كبيرة في إعداد معجم تاريخي للغة العربيّة، وهذا المعجم سيكون بلا شك معجما تاريخيا آليّا قابلا للإضافة ولاستيعاب المســتجدات اللغويــة والعلميّــة باعتماد مدوّنة محوسبة مفتوحة، يمكن إضافة نصوص وسياقات إلى قاعدة بياناتها.

لذلك نقول أن إنشاء معجم تاريخي للغة العربيّة حلم وأمل زرع في رحيم الأمة العربيّة ينبغي أن نحافظ عليه ونسعى إلى تحقيقه وإخراجه إلى النور إذا نحن كاتفنا جهودنا وأخلصنا النيّة له.

الهوامش والإحالات:

(1)– ينظر: لسان العرب، ابن منظور، دار صادر، بيروت، مادة [دون]، والمعرّب،أبو منصور الجواليقي،تحقيق : ف. عبد الرحيم، دار القلم دمشق، ط1، 1990م، ص: 317.

(2)– ينظر علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، مكتبة لبنان ناشرون، 2008، ص 683.

(3)– المدونات اللغوية العربيّة، بناؤها وطرائق الإفادة منها، محمد إسماعيل صالح وآخرون، تحرير: صالح بن فهد العصيمي، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز، الرياض، ط1، 2015، ص 21.

(4)– محمّد خالد الفجر، نحو تصنيف كتاب لتعليم العربية، مجلة الدراسات اللغوية، مجلة فصلية محكمة تصدر عن مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، مجلد 18، العدد 01، 2015، ص 403.

(5)– المدوّنات اللغوية العربية، ص 29.

(6)– المدوّنات اللغوية العربية، ص 27.

(7)– نفسه، ص 27.

(8)– دور لسانيات المدونة الحاسوبية في ترقية ونشر المصطلح، ص 03.

(9)– بحوث في اللسان العربي، عبد الرحمن حاج صالح، ص 397.

(10)- نفسه، ص 397.

(11)-بحوث في اللسان العربي، ص 399.

(12)- الموادّ والمداخل في المعجم التاريخيّ، مصطفى يوسف عبد الحبي، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2014، ص 35.

(13)-علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العمليّة، ص 705.

(14)-مقدّمة لدرس لغة العرب وكيف نضع المعجم الجديد، عبد الله العلايلي، دار الحديد، بيروت، لبنان، ط2، 1997، ص 174.

(15)-المعجم اللغوي التاريخي، فيشر، مجمع اللغة العربيّة، القاهرة، ط1، 1967، ص 07.

(16)-الموادّ والمداخل في المعجم التاريخي، ص 45.

(17)-نفسه، ص 45.

(18)-المعجم التاريخي للغة العربيّة، وثائق ونماذج، محمد حسن عبد العزيز، دار السلام، القاهرة، ط1، 2008، ص 42.

(19)-المعجم التاريخي للغة العربيّة وثائق ونماذج، ص 219.

(20)-نفسه، ص 220.

(21)-بحوث في اللسان العربي، ص 404.

(22)-المعجم التاريخي للغة العربيّة، وثائق ونماذج، ص 24.

اللّغة العربيّة تواكب مقتضيات العصر

د. سليمة محفوظي
ج. محمد الشّريف مساعدية، سوق أهراس

1- مقدمّة: تعتبر اللّغة العربيّة إحدى اللّغات السّامية، وهي الأقرب إلى اللّغة السّامية الأم التي انبثقت منها اللّغات السّامية الأخرى، واللّغة العربيّة بسِماتها وخصائصها المتفرّدة في كثير من الأحيان كانت - ولا تزال - قادرةً على حمل الرّسالة، وتأدية الدّور المنوط بها، الذي قدَّر الله لها أن تقوم به، يقول ابن جني: إن اللّغة العربيّة لغة نبينا التّي فضّلها الله عزّ وجلّ على سائر اللّغات، وفَرَعَ بها فيه سامي الدرجات[1] و"ما من لغة تستطيع أن تطاول اللّغة العربيّة في شرفها؛ فهي الوسيلة التي اختيرت لتحمل رسالة الله النّهائية، وليست منزلتها الرّوحية هي وحدها التّي تسمو بها على ما أودع الله في سائر اللّغات من قوة وبيان، أما السَّعة فالأمر فيها واضح، ومَن يتبع جميع اللّغات لا يجد فيها - على ما سمعته - لغةً تضاهي اللغة العربيّة"[2] والعربيّة لغة القرآن الكريم، وهو مهيمن على ما سواه من الكتب الأخرى، وهذا يقتضي أن تكون لغته مهيمنةً على ما سواها من اللّغات الأخرى وهي لغة خاتم الأنبياء والمرسلين، الذي أرسله الله للبشرية جمعاء، واختار الله له اللّغة العربيّة، وهذا يعني صلاحيتها لأن تكون لغة البشرية جمعاء، قال تعالى : ﴿ بِلِسَانٍ عَرَبِيٍّ مُبِينٍ ﴾ الشعراء/ 195، وقال أيضا :﴿ وَهَذَا لِسَانٌ عَرَبِيٌّ مُبِينٌ ﴾ النحل/ 103، فلما وصفها الله بالبيان عُلم أن سائر اللّغات قاصرة عنها، وهذا وسام شرف وتاج كلَّل الله به مَفْرِق العربيّة، خصوصًا حين ناط الله بها كلامه المنزَّل ﴿ إِنَّا جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ﴾ الزخرف/ 3، ومنه قوله عزّ وجلّ: ﴿ كِتَابٌ فُصِّلَتْ آيَاتُهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴾ فصلت/ 3 وقال حافظ إبراهيم على لسان العربيّة:

وسِعتُ كتابَ اللهِ لفظًا وغايةً **** وما ضقتُ عن آيٍ به وعِظاتِ

وبيّن الثعالبي في مقدمة كتابه فقه اللّغة وسرّ العربيّة أنه "مَن أحب الله تعالى أحب رسوله محمدًا ومن أحب الرسول العربي أحب العرب، ومن أحب العرب أحب العربيّة، ومن أحب العربيّة عُنِيَ بها، وثابر عليها، وصرف همته إليها، ومن هداه الله للإسلام، وشرح صدره للإيمان، وآتاه حسن سريرة فيه، اعتقد أن محمدًا خير الرسل والعرب خير الأمم، والعربيّة خير اللغات والألسنة، والإقبال على تفهمها من الديانة؛ إذ هي أداة العلم، ومفتاح التفقه في الدين، وسبب إصلاح المعاش والمعاد، ولو لم يكن في الإحاطة بخصائصها، والوقوف على مجاريها ومصارفها، والتبحر في جلائلها ودقائقها، إلا قوة اليقين في معرفة إعجاز القرآن وزيادة البصيرة في إثبات النبوة التي هي عمدة الإيمان، لكفى بهما فضلاً يحسن فيهما أثره، ويطيب في الدارين ثمره"[3]، وينقل عن عمر – رضي الله عنه – قوله: "تعلموا العربيّة؛ فإنها تثبت العقل وتزيد في المروءة"[4]

2- مكانة اللّغة العربيّة: تميّزت اللّغة العربيّة عن بقيّة اللّغات الأخرى ببيانها والعمل فيها مقترن بالتّعبير والقول، وهي الأداة التي نقلت الثّقافة العربيّة عبر القرون وعن طريقها وبوساطتها اتّصلت الأجيال العربيّة جيلاً بعد جيل في عصور طويلة وهي التي حملت الإسلام وما انبثق عنه من حضارات وثقافات، وبها توحّد العرب قديماً وبها يتوحدون اليوم ويؤلّفون في هذا العالم رقعة من الأرض تتحدث بلسان واحد وتصوغ أفكارها وقوانينها وعواطفها في لغة واحدة على تنائي الدّيار واختلاف الأقطار وتعدّد الدّول واللغة العربيّة هي أداة الاتصال ونقطة الالتقاء بين العرب وشعوب كثيرة في هذه الأرض أخذت عن العرب جزءاً كبيراً من ثقافتهم واشتركت معهم – قبل أن تستحدث (اليونسكو) والمؤسسات الدّولية – في الكثير من مفاهيمهم وأفكارهم ومثلهم وجعلت الكتاب العربي المبين ركناً أساسياً من ثقافتها، وعنصراً جوهرياً في تربيتها الفكريّة والخلقيّة.

ورغم انتشار اللّغة العربيّة في أرجاء العالم الإسلامي، إلا أنها لم تنتشر بـــالقهر والغلبة، بدليل احتضان غير العرب لها، وإبداعهم بلسانها، وتمكنهم مـــن قواعـــدها من أمثال الإمام البخاري الخراساني صاحب الصـــحيح، والزمخشـــري الفارســـي صاحب الكشاف، وابن آجروم الأمازيغي صاحب المقدّمة[5]، وغيرهم من المتقدّمين ومحمد إقبال الباكستاني وأبي الحسن الندوي الهندي وغيرهم من المعاصرين.

وتبوأت اللّغة العربيّة في منطقة إفريقيا جنوب الصّحراء مكانة لائقـــة، حيـــث كانت لغةَ العبادة والثّقافة والتّبادل التّجاري والمكاتبات في مملكة غانا، واستمر ذلك حتى في العهد الاستعماري، ولم يقتصر انتشار اللّسان العربي علـــى هـــذا البلـــد فحسب، بل كانت "العربيّة لغةَ التّخاطب بين قبائل نصف القارة الإفريقية" كما قـــال توماس أرنولد[6]

ولم ينفتح غير العرب على اللّغة العربيّة تعلّما وقراءة فقط، بل إنهـــم توســـلوا بالألف باء العربيّة في كتابة لغتهم الفارسية أو الأردية أو التركية في مرحلة ما قبل مصطفى كمال أتاتورك، والأمر ذاته كان في جزء غير يسير من إفريقيـــا، حيـــث كانت لغة الهوسا، ولغة الزِّرما، واللغـــة الفلانيـــة، واللغـــة الســـواحلية، واللغـــة الأمازيغية، واللغة الأفريكانية (لغة جنوب إفريقيا التي كان يتكلّمها حوالي مائة ألف إفريقي)، وغيرها من اللغات تكتب بالحرف العربي، وقد ظل الأمر كذلك إلى حين سيطرة الاستعمار على القارة السمراء[7]، حيث انتبه المستعمر إلى الرغبة الجامحـــة للأفارقة في تعلّم العربيّة[8] ولم تكن هذه الرّغبة وهذا الاهتمام من المســـلمين غيـــر العرب إلا للتعرّف عن كثب على روح وجوهر القرآن، لأن التّرجمة لـــم تســـعف طلبتهم، ولم تحقق مرادهم.

تقول المستشرقة أنا ماري شمل: "إن ترجمته [القرآن] لا يمكـــن إلا أن تكـــون تقريبية ضمنية لا تضارع الأصل، إذ لا أحد؛ مهما بلغ من الحذق والكفاءة؛ يقـــدر أن يترجم ذلك الإعجاز الإلهي إلى لغة أخرى". ودليلها في ذلك "أن الإيقاع اللفظي

والموسيقى الدّاخلية وتعدّد طبقات النبر همسا وجهرا، وغير ذلك مما تحفل به اللّغة العربيّة ناهيك بلغة القرآن ونظمه المعجز، كل ذلك يجعل النّقل من العربيّة إلى غيرها عسيرا"، لذلك خلصت إلى "أن كل ترجمة للقرآن مهما بلغت عاجزةٌ عن الوفاء بروح النص ولفظه"[9]

ويقول الفرنسي إرنست رينان: "اللّغة العربيّة بدأت فجأة على غاية الكمال وهذا أغرب ما وقع في تاريخ البشر، فليس لها طفولة ولا شيخوخة " [10] أما ويقول وليم ورك فيؤكد أن: " للعربية ليناً ومرونةً يمكنانها من التكيف وفقاً لمقتضيات العصر. "[11]

أما من العرب فيبيّن عبد الوهاب عزام أن العربيّة "لغة كاملة محببة عجيبة تكاد تصور ألفاظها مشاهد الطبيعة، وتمثل كلماتها خطرات النفوس، وتكاد تتجلى معانيها في أجراس الألفاظ، كأنما كلماتها خطوات الضمير ونبضات القلوب ونبرات الحياة "[12].

3-خصائص اللّغة العربيّة:

تنفرد اللغة العربيّة بخصائص كثيرة يضيق المجال عن حصرها في هذا البحث لذا سأقتصر على بعضها

1.3- الخصائص الصّوتيّة:

تمتلك اللّغة العربيّة أوسع مدرج صوتي عرفته اللّغات، حيث تتوزع مخارج الحروف بين الشّفتين إلى أقصى الحلق. وقد تجد في لغات أخرى غير العربيّة حروفاً أكثر عدداً ولكن مخارجها محصورة في نطاق أضيق ومدرج أقصر، كأن تكون مجتمعة متكاثرة في الشّفتين وما والاهما من الفم أو الخيشوم في اللّغات الكثيرة الغنّة (الفرنسية مثلاً)، أو تجدها متزاحمة من جهة الحلق[13].

وتتوزع هذه المخارج في هذا المدرج توزعاً عادلاً يؤدي إلى التّوازن والانسجام بين الأصوات. ويراعي العرب في اجتماع الحروف في الكلمة الواحدة

وتوزعها وترتيبها فيها حدوث الانسجام الصّوتي والتآلف الموسيقي[14] فمثلاً لا تجتمع الزاي مع الظاء والسين والضاد والذال. ولا تجتمع الجيم مع القاف والظاء والطاء والغين والصاد، ولا الحاء مع الهاء، ولا الهاء قبل العين، ولا الخاء قبل الهاء، ولا النون قبل الراء ولا اللام قبل الشين.

وأصوات العربيّة ثابتة على مدى العصور والأجيال منذ أربعة عشر قرناً ولم يُعرف "مثل هذا الثّبات في لغة من لغات العالم في مثل هذا اليقين والجزم"[15] إن التّشويه الّذي طرأ على لفظ الحروف العربيّة في اللّهجات العاميّة قليل محدود وهذه التغيرات مفترقة في البلاد العربيّة لا تجتمع كلها في بلد واحد وهذا الثّبات على عكس اللّغات الأجنبية، يعود إلى أمرين: القرآن، ونزعة المحافظة عند العرب.

وللأصوات في اللّغة العربيّة وظيفة بيانية وقيمة تعبيرية، فالغين تفيد معنى الاستتار والغَيْبة والخفاء كما نلاحظ في: غاب، غار، غاص، غال، غام والجيم تفيد معنى الجمع: جمع، جمل، جمد، جمر وهكذا وليست هذه الوظيفة إلاّ في اللّغة العربيّة، فاللّغات اللاتينية مثلاً ليس بين أنواع حروفها مثل هذه الفروق، فلو أن كلمتين اشتركتا في جميع الحروف لما كان ذلك دليلاً على أي اشتراك في المعنى. فعندنا الكلمات التالية في الفرنسية مشتركة في أغلب حروفها وأصواتها ولكن ليس بينها أي اشتراك في المعنى Ivre سكران œuvre أثر أو تأليف ouvre يفتح livre كتاب lèvre شفة .[16]

2.3– الاشتقاق: وهو" نزع لفظ من لفظ – ولو مجازا – إذا اتّفقا في المعنى والحروف الأصلية وترتيبها، ليدل بالفرع على معنى أصله، بزيادة مفيدة غالبا، لأجلها اختلفا في غير الحروف الأصلية، أو في شكل الحروف الأصلية على التحقيق أو التّقدير"[17] أورد "ابن فارس" في باب القول على لغة العرب هل لها قياس، وهل يشْتقَ بعض الكلام من بعض؟ قال" :أجمع أهل اللّغة إلا من شَذَّ منهم أن للغة العرب قياسا، وأن ّالعرب تشق بعض الكلام من بعض وأن اسم الجن

مأخوذ من الاجتنان وأن الجيم والنون تدلان أبدا على السَّتر .تقول العرب للدرع : جُنَّة وأجنةّ الليل وهذا جنين، أي هو في بطن أمّه أو مقبور وأن الإنس من الظهور.يقولون :آنست الشيء :أبصْرته .وعلى هذا سائر كلام العرب، علم ذلك من عِلم وجهله من جهل"وذهب السيوطي إلى أن الاشتقاق هو" أخذ صيغة من أخرى مع اتفاقهما معنى ومادة أصليّة، وهيئة تركيب لها، ليدل بالثّانية على معنى الأصل بزيادة مفيدة لأجلها اختلفا حروفا أوهيئة كضارب من ضرب، وحَذِرٍ من حذر"[18] ويعرفه المحدثون على أنه" توليد لبعض الألفاظ من بعض والرجوع بها إلى أصل واحد يحدد مادتها ويوحي بمعناها المشترك الأصيل مثلما يوحي بمعناها الخاص الجديد"[19] ومن المتعارف عليه، أن الاشتقاق أبرز خصائص العربيّة التي تتميّز بها عن غيرها من اللّغات. كما أنّه من بين الأدوات المهمة في إثراء اللّغة العربيّة، في صيغها ومفرداتها ودلالاتها وقد كان له أثره البارز في اختيار جل ألفاظ اللغة العربيّة وأكثر مصطلحاتها.

والاشتقاق أنواع

أ-الاشتقاق الصغير، وهو ما تضمّن الحروف الأصليّة عددا وترتيبا. مثل: سمع سامع ومسموع.

ب-الاشتقاق الكبير (أو القلب) وهو ما كان بين الكلمة الأصلية، والكلمة المشتقة تناسب في اللفظ والمعنى دون ترتيب في الأحرف مثل: عَثَى وعَاث، جَذَبَ وجَبذَ حَمَر وحَرم[20].

ج-الاشتقاق الأكبر (أو **الإبدال**): وهو أن تنزع لفظا من لفظ مع تناسب بينهما في المعنى والمخرج، واختلاف في بعض الأحرف، مثل.:غُفْران وعُنْوان

والاشتقاق يتم من أسماء المعاني (المصادر)، كما يتم من أسماء الأعيان العربيّة مثل :أبْحَر من البَحْرِ، وأجْبلَ من الجَبَل .ومن أسماء الأعيان المعربة، مثل :رَسْكَل وهَندْسَ، من الرسكلِة والهندسة[21].

وقياسا على القواعد السابقة تم اشتقاق ألفاظ حديثة كثيرة جداً فمن المصـــادر أسماء الأعيان أُخِذَ المِبْذَر من البَذْر، والمشَرط، والمتحَف من الإتحاف.

ومن أسماء الأعيان أخذ اسم البستَنةَ والنِّحالة، من البُسْتان والنَّحْل .واشتق بَلْورَ وأكْسَد من البلوّر والأكسيد.

وهكذا يكون موضوع الاشتقاق هو البحث في الصيغ التي تأتي وفقها المفردات وما تدل عليه،وما تتسمى به، وبالتالي يعمل على توليد الكلمات بعضها من بعض .

3.3-النحت :وهو قليل الاستعمال في اللغة العربيّة شائع في غيرها من اللغات الهندوأوروبية على عكس الاشتقاق الذي هو القاعدة الأساسية في توليد الألفاظ في اللغة العربيّة[22] وهو انتزاع كلمة من كلمتين أو أكثر على أن يكون تناسب في اللفظ والمعنى بين المنحوت والمنحوت منه. ويعّرف "نهاد الموسى"النحت بقوله :هو بناء كلمة جديدة من كلمتين أو أكثر أو من جملة، بحيث تكون الكلمتـــان أو الكلمـــات متباينتين في المعنى والصورة، وبحيث تكون الكلمة الجديدة آخذة منهما جميعا بحظ في اللّفظ، دالة عليهما جميعا في المعنى"[23]

وقد استعمل القدماء النحت فقالوا :البسملة، من (بسم الله)، والحمدلَة، من (الحمد لله)، وسَبْحَل، من (سبحان الله)، والحوقلة، من (لا حول ولا قوَّة إلا بالله)، وعبشمي نسبة إلى (عبد شمس).

والنحت" طريقة كانت مستعملة في العصور العربيّة القديمة (في حدود ضيقة) ومن تلك العصور بقيت هذه الألفاظ الرباعية والخماسية المنحوتة، ولكن العربيّــة فيما بعد أهملت هذه الطريقة في توليد الألفاظ الجديدة وسلكت طريق الاشتقاق "[24]

وجدير بالذكر أن النحت نشأ في اللغة العربيّة، اســتجابة لضـــرورة تداوليـــة خطابية فرضتها مؤثرات اجتماعية وفكرية كما كانت هذه النشأة، استجابة لـــدوافع لغوية فرضتها العناية اللغوية بكل ما هو حيوي في الحياة الاجتماعية. فالغرض من النحت تيسير التعبير بالاختصار والإيجاز .فالكلمتان أو الجملة تصير كلمة واحدة

بفضل النحت يقول ابن فارس" :العرب تنحت من كلمتين كلمة واحدة وهو جــنس من الاختصار .وذلك "رجل عبشمي" منسوب إلى اسمين "هما عبد وشمس"[25]

وثبات أصول الألفاظ ومحافظتها على روابطهــا الاشــتقاقية يقابــل اســتمرار الشخصية العربيّة خلال العصور، فالحفاظ علــى الأصــل واتصــال الشخصــية واستمرارها صفة يتصف بها العرب كما تتصف بها لغــتهم، إذ تمكــن الخاصــة الاشتقاقية من تمييز الدخيل الغريب من الأصيل.

إن اشتراك الألفاظ، المنتمية إلى أصل واحد في أصل المعنى وفي قدر عام منه يسري في جميع مشتقات الأصل الواحد مهما اختلف العصــر أو البيئــة، يقابلــه توارث العرب لمكارم الأخلاق والمثل الخلقية والقيم المعنوية جيلاً بعــد جيــل. إن وسيلة الارتباط بين أجيال العرب هي الحروف الثابتة والمعنى العام.

والروابط الاشتقاقية نوع من التصنيف للمعاني في كلياتها وعمومياتها[26]، وهي تعلم المنطق وتربط أسماء الأشياء المرتبطة في أصلها وطبيعتها برباط واحد، وهذا يحفظ جهد المتعلم ويوفر وقته.

إن خاصية الروابط الاشتقاقية في اللغة العربيّة تهدينا إلى معرفــة كثيــر مــن مفاهيم العرب ونظراتهم إلى الوجود وعاداتهم القديمة، وتــوحي بفكــرة الجماعــة وتعاونها وتضامنها في النفوس عن طريق اللغة.

4.3- خصائص الكلمة العربيّة (الشكل والهيئة أو البناء والصيغة أو الوزن):

إن صيغ الكلمات في العربيّة هي اتحاد قوالب للمعاني تُصبُّ فيها الألفاظ فتختلف في الوظيفة التي تؤديها. فالناظر والمنظور والمنظر تختلف في مدلولها مع اتفاقها في أصل المفهوم العام الذي هو النظر. الكلمة الأولى فيها معنى الفاعلية والثانيــة المفعولية والثالثة المكانية.

وللأبنية والقوالب وظيفة فكرية منطقية عقلية. لقد اتخذ العرب في لغتهم للمعاني العامة أو المقولات المنطقية قوالب أو أبنية خاصة : الفاعلية – المفعولية – المكان

– الزمان – السببية – الحرفة – الأصوات – المشاركة – الآلة – التفضيل – الحدث.

إن الأبنية في العربيّة تعلم تصنيف المعاني وربط المتشابه منها برباط واحد ويتعلم أبناء العربيّة المنطق والتفكير المنطقي مع لغتهم بطريقة ضمنية طبيعية فطرية.

وللأبنية وظيفة فنية، فقوالب الألفاظ وصيغ الكلمات في العربيّة أوزان موسيقية أي أن كل قالب من هذه القوالب وكل بناء من هذه الأبنية ذو نغمة موسيقية ثابتة. فالقالب الدال على الفاعلية من الأفعال الثلاثية مثلاً هو دوماً على وزن فاعل والدال على المفعولية من هذه الأفعال على وزن مفعول[27].

وإن بين أوزان الألفاظ في العربيّة ودلالاتها تناسباً وتوافقاً، فصيغة (فعّال) لمبالغة اسم الفاعل تدل بما فيها من تشديد الحرف الثاني على الشدة أو الكثرة وبألف المد التي فيها على الامتداد والفاعلية الخارجية وتتميز اللغة العربيّة بالموسيقية فجميع ألفاظها ترجع إلى نماذج من الأوزان الموسيقية، والكلام العربي نثراً كان أم شعراً هو مجموع من الأوزان ولا يخرج عن أن يكون تركيباً معيناً لنماذج موسيقية.

وقد استثمر الشّعراء والكتّاب العرب هذه الخاصة الموسيقية فقابلوا بين نغمة الكلام وموضوعه مقابلة لها أثر من الوجهة الفنية. فمثلاً يقول النّابغة الذبياني:

ميلوا إلى الدار من ليلى نحييها * نعم ونسألها عن بعض أهليها

حيث ينقلك إلى جو عاشق يهيم ويتأمل وتهفو نفسه برقة وحنان إلى آثار الحبيب بما في البيت من نعومة الحروف وكثرة المدود وحسن توزعها وجمال تركيب الألفاظ.

5.3-التعريب: وهو قديم قدم الأمّة العربيّة أملته ضرورة الاتصال بالأمم الأخرى وحاجة العرب إلى ألفاظ لا وجود لها في الجزيرة العربيّة، وخاصة مع

استعصاء عملية الترجمة التي تحتم استعارة اللفظ الأجنبي من لغته الأصلية ويـــتم صقله ووضعه على مناهج وصيغ اللغة العربيّة فهو إدخال اللّفظ الأجنبي إلى اللغة العربيّة أي كتابته بحروف عربيّة وإعطاؤه حكم اللّفظ العربي سواء أمكن جعلـــه على وزن من الأوزان العربيّة أم لا، فمن اللّغويين من رأى أن إخضاع المفردات الأعجمية للأوزان العربيّة هو التّعريب بعينه[28] .

وقد ظهر التّعريب في المصطلحات التي تستورد مسمّياتها من الخارج، ولم يكن للعرب سابق معرفة، ومن ثم في ألفاظ الحضارة، وفي مصطلحات العلوم الدّخيلة فظهرت المعربات في العصر الجاهلي في أسماء العقاقير، والأدوات والمصنوعات ونحوها مما يحمل إلى بلاد العرب من فـــارس أو الـــروم أو الهنـــد أو غيرهـــا[29] فالمفردات التي تقتبسها لغة ما من غيرها من اللغات يتصل معظمها بـــأمور قـــد اختص بها أهل هذه اللغات أو برزوا فيها أو تميزوا بإنتاجها أو أكثروا اســـتخدامها [30] فقد أخذ العرب عن اللغة الفارسية ألفاظا من قبيل :السندس والنرجس والإبريق والديباج .وعن الهندية أخذوا ألفاظا مثل :القرنفل والفلفل والكافور والشطرنج.

من اليونانية أخذوا :القسطاس والقنطار والفردوس والترياق .ومن الســـريانية أخذوا المسيح والكنيسة والكهنوت والناقوس[31].

6.3- خصائص معانـــي الألفـــاظ العربيّة: مِن خصائص اللغة العربيّـــة فـــي مدلولات ألفاظِها: أن اللفظ كثيرًا ما يَرِدُ عامًّا فيُفيد الشمول، فيـــدل علـــى أفـــرادٍ كثيرين غير محصورين، وقد يطرأ عليه ما يُخرج بعضَ الأفراد، أو يَرِدُ ما يظهر أن العموم غيرُ مراد، فلا يعود المعنى الشرعي واقعًا على كل الأفراد. وقد خاطَب الله سبحانه بشريعته العربَ بلسانها، على ما تعرف من معانيها، فبدَتْ في نصوص الكتاب والسنَّة خاصة إفادة الشمول، وأن العموم قد يراد وقد لا يراد، فكان لا بـــد في استنباط الأحكام من تلك النصوص مِن معرفة العام، فـــي: ماهيتـــه، وألفاظـــه

وأقسامه، ونوع دلالته على الحُكم، وأبعاد شموله لما تحته من أفراد وما قد يطـرأ على ذلك[32] .

ماهية العام: قال ابن فارس العام الذي يـأتي علـى الجملـة – أي: جماعـة الشيء[33]– لا يغادر منها شيئًا[34] وذلك كقول الله – عز وجل :﴿ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِـنْ مَاءٍ ﴾ النور/ 45؛ فهو في اللغة الشامل لأمرٍ متعدد، سواء كان لفظًـا أو غيـره ومنه قولهم: عمَّهم الخيرُ، إذا شملهم وأحاط بهم، ويقال: مطـر عـام؛ أي: شـمل الأمكنةَ كلها[35].

أما في اصطلاح الأصوليين :فإنه يتخذ مفهومًا آخـر محـددًا، وقـد كثُـرت تعريفاتهم له، منها: أن (العام لفظ واحد، يستغرقُ جميع ما يصلُحُ له بوضع واحـد من غير حصرٍ[36].

ويلاحظ أن أغلب الأصوليين يقصُرون العام علـى الألفـاظ دون المعـاني[37] والتعريفات التي تحده بكلمة (ما) تحتمل التفسير بلفظ، أو بـأمر، فتشـمل حينئـذٍ الألفاظَ والمعاني، ومن تعريفاتهم له: "العام: عبارة عن اللفظ الواحد الدالِّ من جهة واحدة على شيئين فصاعدًا"[38]، وأنه: ما دل على مسمَّيات باعتبار أمرٍ اشتركت فيه مطلَقًا[39].

دلالة العام على معناه: إن كان قبل التخصيصِ كانت الدلالةُ مطابقةً، وإن كانت بعده كانت تضمُّنًا، فقوله تعالى :﴿ فَإِذَا انْسَلَخَ الْأَشْهُرُ الْحُرُمُ فَاقْتُلُوا الْمُشْرِكِينَ حَيْثُ وَجَدْتُمُوهُمْ ﴾ التوبة/ 5، لفظ :المشركين يدلُّ مطابقة على كل أفـرادهم، وبعـد أن خُصِّص بقوله تعالى :﴿ وَإِنْ أَحَدٌ مِنَ الْمُشْرِكِينَ اسْـتَجَارَكَ فَـأَجِرْهُ ﴾ التوبـة/ 6 وباستثناء الشيوخ والعَجَزة، أصبحت دلالتُه على المشركين – أي: على ما تبقى من أفراد العام 7.3– الإيجاز: من أبرز ما يُلفت الانتباه في لغة العرب أنها لغة إيجـاز وكيف أنّ كلمة واحدة أو جملة واحدة تحتوي على ألوان مـن المعـاني المختلفـة وأوّل من تعرض للإيجاز هو العسـكري وقد عرف الإيجاز بأنّه: "قصور البلاغة

على الحقيقة وما تجاوز مقـدار الحاجة فهو فضل"[40]والإيجاز عند الرماني: البيان عن المعنى بأقل ما يمكن من اللّفظ، وقد قد جاء في تفسيره للإيجاز بقوله:" إظهار المعنى الكثير باللّفظ القليل"[41] كما يرى أن الإيجاز يسمو بالتّراكيب" حتى يحسن في السّمع ويسهل على اللسان وتتقبله النفس"[42]،ويرى بعض الحكماء أنّ (البلاغة علـم كثير في قول يسـير)، و(خير الكلام ما قلّ ودلّ ولم يملّ).

4-معوقات انتشار اللّغة العربيّة

عانت اللغة العربيّة من عدة آفات، واعترضت سبيل تقدمها ورقيها عدة معوقات يمكن إجمال أهمها في التهميش والتشويش والتشويه.

1.4-التهميش

تحتل اللغة الرسمية في البلدان الأوربية مكانة مركزية وأساسية في المجتمع بل هي خادمة للهوية، ولها دور أساس في الاستقرار والاندماج في المجتمـع، ففـي هولندا مثلا، يشترط في طالب الجنسيّة الهولنديّة عدة شروط، منها إجراء امتحـان في اللغة الهولنديّة لقياس قدرة طالب الجنسيّة علـى فهمهـا وقراءتهـا وكتابتهـا والحديث بها ويسمى هذا الامتحان بامتحان الاندماج أو التّطبيع، علـى اعتبـار أن اللّغة هي الوسيلة الأساس لتيسير وتسهيل الاندماج في المجتمع.

أما قيمة ومكانة اللغة العربيّة في المجتمعات الإسلامية فأدنى من ذلـك بكثيـر فرغم التنصيص على اللغة العربيّة في الدساتير واعتبارها لغـة رسـمية للتـداول والتخاطب في دول شمال إفريقيا، إلا أن "اللغة الرّسمية الفعليّة" هي اللّغة الفرنسـيّة إذ هي اللّغة المستعملة في الإدارة وفي المستشفيات، وهي لغة الإشهار، وهي لغـة المواقع الرّسمية للوزارات والإدارات (إلا ما ندر)، ولغة كليات الطّـب والهندسـة وحتى حواسيب البريد البنوك ليست ثنائية البرمجة، وهذا ما يسميه الـدكتور عبـد القادر الفاسي الفهري "النّزوع إلى أحادية لغوية فرنكفونيّة."

وقد نبه المهتمون بشأن الاجتماعي إلى خطورة هذا التّعدد اللّغوي، وبيّن أنه يستلزم بالضرورة "ضياع اللغة التي هي إحدى مقومات الأمّة الأساسية ومميزاتها"[43] ولفت عبد القادر الفاسي الفهري الانتباه إلى أن هذا التعدّد القسري يؤدي حتما إلى "تهميش اللّغة الوطنيّة، أو فك الاستقرار اللّغوي"[44]، وبالتّالي توطين اللّغة الأجنبيّة المهيمِنة وتهميش الّغة الوطنيّة المهيمَن عليها.

2.4-التشويش: مارست المنظومات التربوية في الوطن العربي تشويشا كبيرا على اللّغة العربيّة، ويمكن الحديث عن مظهرين اثنين من مظاهر التشويش:

أولهما: فرض ازدواجية اللغة على التلاميذ منذ نعومة أظافرهم، حيث يتلقى التلميذ في كثير من البلدان العربيّة لغةً أجنبيةً منذ مرحلة التعليم الابتدائي، وهذا فوق طاقة الطفل الذي لم يصل بعد إلى مرحلة نضج النظام اللغوي، يقول أستاذ اللسانيات الدكتور عبد القادر الفاسي الفهري: "وهذا الوضع يؤثر دون شك على نموه اللغوي والمعرفي والفكري، ويخلق له اضطرابات نفسية، وهو في الأطوار الأولى من النمو وهذا الاضطراب في المراحل الأولى من الاكتساب والنمو، له نتائج سلبية أكيدة على نموه اللغوي والفكري والمجتمعي فيما بعد، وموقفه من اللغات"[45] ومنها اللغة العربيّة.

ثانيهما: محاولة إحياء العاميات والمناداة بالاعتناء بها والارتقاء بها إلى لغة التدريس، وقد تولى هذه الدعوة بعض الكتاب من ذوي الشهرة والمكانة في مجتمعاتهم، مثل سلامة موسى الذي قال: "يجب ألا يكون للمجتمع لغتان، إحداهما كلامية، أي: عامية، والأخرى مكتوبة، أي: فصحى، لأن نتيجة هذه الحال أن اللغة المكتوبة تنفصل عن المجتمع، فتصبح كأنها لغة الكهان التي لا تتلا إلا في المعابد وينقطع الاتصال الفيسيولوجي بينها وبين المجتمع، ولهذا يجب أن تكون غايتنا توحيد لغتي الكلام والكتابة، فنأخذ من العامية للكتابة أكثر ما نستطيع، ونأخذ من الفصحى للكلام أكثر ما نستطيع، حتى نصل إلى توحيدهما"[46].

وإذا كانت اللّغة العربيّة لغة الوحدة والتّماسك، فإن إحلال العاميّة بدلها هو عنصر تمزيق وتفتيت، لأنّها تختلف "بحسب اختلاف الأقطار والبلاد، حتى يكاد أهل الأقطار المتباعدة لا يفهم بعضهم خطاب بعض وإن اشتركوا في فهم العربيّة الصّحيحة"[47].

3.4- التّشويه: لم يألُ خصوم اللغة العربيّة جهدا في تشويه صورتها، وقد تجلى هذا التّشويه في مظهرين أساسيين: أولهما: إظهار اللّغة العربيّة مظهر العاجز غير القادر على حمل العلم والمعرفة بكل فروعها وأصنافها، مما يفرض على الإنسان أنّ يسرع الخطا مُيَمِّما وجهه نحو اللّغات الأخرى، بدعوى أنّها لغات العصر والتّقدم والعلوم والمعارف، ففي إفريقيا جنوب الصّحراء، تعاونت الكنيسة المسيحيّة مع الاستعمار لمحاربة اللّغة العربيّة المنتشرة هناك، واتخذت هذه الحرب أشكالا وألوانا منها التشنيع عليها "وشنّ حملات إعلاميّة تضليليّة لتشويهها وتنفير الأفارقة منها واتهامها بكونها لغة عقيمة ومتخلّفة، ولا تصلح لمواكبة العصر، ولا يمكن أن تساعد على تطوير هذه الشّعوب الّتي يراد تحضيرها وتمدينها في زعمهم"[48]، وهذا هو الواقع في أغلب الدّول الإسلاميّة، حيث تفرض اللّغات الفرنسيّة أو الإنجليزيّة كلغات للتّدريس في كليات الطّب والهندسة وغيرهما من التّخصصات والمعارف.

ثانيهما: بالموازاة مع الإقصاء الشّامل للغة العربيّة في المجالات المذكورة أعلاه نجدها حاضرة بقوّة في "الكلاسيكيّات والتّطرفات"[49]، مثل حضورها المكثّف في المسلسلات ذات الطّابع التّاريخي، أو اتّخاذها لغة التّداول عند "الإرهابيين" في بعض الأفلام، مع ما لهذا الحضور من بعد سيميائي خطير.

5-سبل تجاوز معوقات انتشار اللغة العربيّة

لتجاوز هذه المعوقات، يجدر بنا أن نستلهم الخطوات الآتية:

أولا: التّمكين اللّغوي داخليا: يمكن اعتبار تدريس الطّفل في مرحلة رياض الأطفال للّغات الأجنبيّة بمثابة اغتصاب لطفولته، لذلك يرجى تمكين الطّفل من لغته الوطنيّة عبر إغماس مبكر لتلافي الانعكاسات السّلبية للازدواجيّة على النّمو اللّغوي والمعرفي، والانفتاح على اللّغة الأجنبيّة في سن التّاسعة أو بعدها[50].

ثانيا: الاجتهاد اللغوي: إدخال اللّغة العربيّة إلى كليات الطّب والهندسة وعموم المعاهد العليا، لتحقيق عدّة أهداف:

أولها: ربط علماء الأمّة ونخبها بحضارتهم وثقافتهم. وثانيها: عدم إقصاء كثير من الكفاءات العلميّة، لأنّ كثيرا من أبناء المسلمين يدْرُسون العلوم البحتة في المراحل الثّانوية باللغة العربيّة، ولا يستطيعون ولوج المعاهد العليا لعدم قدرتهم على تجاوز العائق اللغوي، فتُحرم الأمّة من كفاءاتهم وقدراتهم. وثالثها: تجسير الهوّة بين عموم الشّعب وهذه العلوم، فإذا ذهب إنسان مغربي أو مصري عند الطّبيب، يشرح له حالته الصّحيّة ويقدّم له النّصائح الطّبية بالفرنسيّة أو الإنجليزيّة فتكون اللّغة الأجنبيّة عائقا تحوّل دون تحقيق الفائدة.

ولإدخال اللغة العربيّة إلى هذه المعاهد، لا بد من اجتهاد لتطوير اللّغة وتنميتها وليس ذلك بعزيز على اللّغة العربيّة، ويمكن أن يكون هذا الاجتهاد بطريقين:

اجتهاد الصّناعة والصّياغة: كثيرا ما تسعف اللغة العربيّة المجتهد بما فيها من الاشتقاق والمجاز والمصدر الصّناعي وغير ذلك، فإذا نظر المجتهد إلى كلمة "المؤتنب" في المعاجم اللغوية، وجدها تعني "من لا يشتهي الطعام"، لذا صحّ له أن يُدخل في المعجم الطّبي كلمة "ائتناب" للدلالة على علة انقطاع شهيّة الطعام[51] ولهذا الاجتهاد أمثلة كثيرة.

أ-اجتهاد الانفتاح والتّعريب: يحق للمجتهدين أن ينفتحوا علـى المصـطلحات العلميّة الأجنبيّة بغية تعريبها وإلحاقها بالمصطلحات العربيّة الصّميمة، وهو الأمـر الّذي لم يرفضه مجمع اللغة العربيّة، وله في العرب الأقـدمين قـدوة، إذ قـالوا: "التّرياق" و"القولنج" وهما كلمتان يونانيتان، والأول دواء مركب يطلق على ما لـه نفع عظيم والثّاني مرض معويّ، والأمثلة في هذا وفيرة كثيرة.

ثالثا: الانتشار اللّغوي: الوعي بأهمية نشر اللغة العربيّة خارج الوطن العربي[52] وعدم اعتبار ذلك القطاع غيرَ منتج، لما يترتب عن ذلك من أثـر إيجـابي علـى المستوى الثّقافي والاقتصادي، وهنا لا بد من استحضار مقولة ستالين: "اللّغـة أداة من أدوات الإنتاج"، إضافة إلى مقولة ميشيل جوبير حـين كـان وزيـر التّجـارة الخارجيّة في فرنسا: "إن بيع الفرنسية من أولوياته الوطنيّة"[53].

6-خاتمة

الاهتمام باللغة العربيّة والدّعوة إلى تمكينها وتقويتها في الوطن العربي لا يُفهـم منه أنّنا ندعو إلى الانغلاق على الذّات وعدم الانفتاح علـى لغـات الآخـر، لأن الانفتاح ضرورة حضاريّة لا مناص منه، لكنه لا يكون إلا بعد التّمكين للغـة الأم وتحصين الذّات، وهو ما أشار إليه الفاسي بقوله: "فإذا أخذت لغتنا مركزها من كل المدارس، لم يعد علينا بأس بعد ذلك إذا أضفنا لها لغة أو لغات حيّة، تفتح لنا آفاق الاتّصال بالعالم الغربي الذي نتطلع إلى الاقتباس من تجاربـه وفلسـفاته، ولكـن الدّراسات الأساسيّة كلها يجب أن تكون بالعربيّة"[54].

الإشكال اللّغوي ليس إشكالا هامشيا في المنظومات الحضاريّة للأمم، وتناولـه بالدّرس والتّحليل والاجتهاد والإبداع ليس ترفا فكريّا يمكن الاستغناء عنه، بل أكاد أجزم أن هناك تلازما بين التّمكين اللّغوي للأمّة، وبين تنميتها ونهضـتها ورقيهـا وهو ما لم تغفله دولة اليابان في نهضتها الرائدة[55].

مراجع البحث:

1-ابن جني: الخصائص، باب إمساس الألفاظ أشباه المعاني وباب قوة اللفظ لقوة المعنى، تحقيق محمد علي النجار، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط3 1986 ج2 ص154 وج2ص267

2-المصدر نفسه، ج2، ص268

3-تمام حسان: الأصول، دراسة أبستمولوجية للفكر اللغوي عند العرب، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1982، ص346.

4-محمد رضوان: نظرات في اللغة، مطابع الحقيقة، بنغازي، ط1976،1 ص396

5-عبد العلي الودغيري، اللغة العربيّة في منطقة جنوب الصحراء، مجلة الإسلام اليوم، ع: 20، 1999، ص 102

6-صلاح الدين الزعبلاوي، مسالك القول في النقد اللغوي، ط1، دمشق 1984 ص 198

7-نعيم اليافي، الشعرية العربيّة {في} مجلة المعرفة السورية ع380. للعام 1995، ص 115

8-سفر بن عبد الرحمان، العلمانية نشأتها وتطورها، دار الهجرة، دط، دتً21

9-صابر محي الدين، قضايا الثقافة العربيّة المعاصرة، الدار العربيّة للكتاب تونس،1982، ص29

10-حسام الخطيب، اللغة العربيّة تصورات عصرية، الهيئة المصرية العامة للكتاب،2000، ص57

11-محمود أحمد السيد، في قضايا اللغة العربيّة، دار المعارف، القاهرة،2004 ص97

12-احمــــد كنعان،تــــدريس اللغــــة العربيّة،مجلــــة اتحــــاد الجامعــــات العربيّة، ع1996،33،ص63

13-عليان بن محمد الحازمي، علم الدلالة عند العرب، بمجلة جامعة أم القرى لعلوم الشريعة واللغة العربيّة وآدابها ج15 عدد 27، 1424هـ

14-فتحي أحمد عامر، المعاني الثانية في الأسلوب القرآنـــي :لجنـــة الشـــؤون الإسلامية، القاهرة، 1975، ص 96

15-هلال احمد،لغة عربية-لهجات عامية،دار الفكر،القاهرة،2004،ص12

16-عبد الواحد حسن الشيخ: العلاقات الدلالية والتراث البلاغي العربي مكتبـــة ومطبعة الإشعاع الفنية، ط1، 1999، ص11. محمد رضوان: نظرات في اللغـــة مطابع الحقيقة، بنغازي، ط1976،1، ص396

17-ابن فارس، أبو الحسن أحمد الصاحبي في فقه اللغـــة العربيّـــة ومســـائلها وسنن العرب في كلامها، تحقيق عمر فاروق الطباع، مكتبة المعـــارف، بيـــروت ط1993،1

18-السيوطي، جلال الدين: المزهر في علم اللغة وأنواعها، تحقيـــق أحمـــد جـــاد المولى وآخرين، دار الفكر، القاهرة، دت، ج1، ص415

19-إبراهيم أنيس، من أسرار اللغة، مكتبة الأنجلو المصرية، القـــاهرة،1922 ص129

20-أحمد العظيم الوحدات الصرفية ودورها في بناء الكلمـــة العربيّةـــــ، دار النصر القاهرة،2001، ص60

21-ينظر :عمار طالبي،اصطلاحات الفلاسفة، المؤسســـة الوطنيـــة للكتـــاب الجزائر، دط، 1983 م، ص5

22- المرجع نفسه، ص 10

23-ينظر: أبو نصر الفارابي كتاب الحروف، تحقيق :محسن مهدي، دار المشرق، بيروت، دط، 1970 م، ص134

24-عبد القادر مناس، وضع المصطلح اللغوي وترجمته – إشكال اللفظ أو المفهوم، مجلة القلم، عدد20 ،2000، ص55 -نبيل علي، الثقافة العربيّة وعصر المعلومات، سلسلة عالم الفكر، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت دت،2001 ص301

25-ينظر :المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب-رسالة قدمت لنيل شهادة الماجستير«-المهدي بوروبة"، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة حل 1409 ه، 1989 م، ص170

26 -ينظر :قضية المصطلح العلمي في العربيّة، لمحمد أديب السلاوي، مقال نشر على موقع وزارة الثقافة المغربية

27-خالد الأزهري: شرح التصريح على التوضيح، دار إحياء الكتب العربيّة فيصل الحلبي، القاهرة، دت، ج1 ص 19،20

28-السيوطي: الأشباه والنظائر في النحو، تحقيق عبد العال سالم مكرم مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1985، ج3 ص 5.

29-أبو البقاء الكفوي: الكليات، تحقيق عدنان درويش ومحمد المصري مؤسسة الرسالة، بيروت، ط2، 1993، ص795

30-انظر جون لاينز: اللغة والمعنى والسياق، ترجمة عباس صادق الوهاب دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ط1987،1، ص16

31-محمد عابد الجابري: اللفظ والمعنى في البيان العربي، فصول، المجلد السادس، العدد الأول، 1985، ص21

32–انظر ابن جني: الخصائص، باب الألفاظ أشباه المعاني وباب قـوة اللفـظ لقوة المعنى، تحقيق محمد علي النجار، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط3 1986 ج2 ص154 و ج2ص267

33–انظر محمد رضوان: نظرات فـي اللغـة، مطـابع الحقيقـة، بنغـازي ط1976،1، ص396

34–انظر محمد المبارك: فقه اللغة وخصائص العربيّة، دراسة تحليلية مقارنة للكلمة العربيّة وعرض لمنهج العربيّة الأصيل في التجديـد والتوليـد، دار الفكـر دمشق ط2، 1964، ص261

35–عبد الله العلايلي، مقدمة لدرس لغة العرب وكيف نضع المعجـم الجديـد المطبعة العصرية، القاهرة، دت، ص129

36–مهدي أسعد عرار: جدل اللفظ والمعنى، دراسة في دلالة الكلمـة العربيّـة دار وائل للنشر والتوزيع، ط2002،1، ص24

37–السيوطي، جلال الدين: المزهر في علم اللغة وأنواعها، تحقيق أحمد جـاد المولى وآخرين، دار الفكر، القاهرة، دت، ج1،ص415

38–القالي، أبو علي إسماعيل: الأمالي، تحقيق محمد عبد الجواد، دار الكتـب العلمية، بيروت، دت، ج2، ص217

ابن فارس، أبو الحسن أحمد: الصاحبي في فقه اللغة العربيّة ومسـائلها وسـنن العرب في كلامها، تحقيق عمر فـاروق الطبـاع، مكتبـة المعـارف، بيـروت ط1993،1

39–عبد السلام السيد حامد: الشكل والدلالة، دراسة نحوية للفظ والمعنـى، دار غريب للطباعة والنشر، 2002، ص31

40–عبد الواحد حسن الشيخ: العلاقات الدلالية والتراث البلاغي العربي، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، ط1، 1999، ص11.

43-علال الفاسي، النقد الذاتي، المطبعـــة العلميـــة، القـــاهرة، ط: 1. 1952 القاهرة، ص196

44-عبد القادر الفاسي الفهري، اللغة والبيئة، منشـــورات الـــزمن، المغـــرب 2003 ص56

45-عبد القادر الفاسي الفهري، مرجع سابق، ص 21.

46-سلامة موسى، البلاغة العصرية واللغة العربيّة، ســـلامة موســـى للنشـــر والتوزيع، القاهرة، 1964،ص33

47-عبد الله العروي، من ديوان السياسة، المركـــز الثقـــافي العربـــي،1976، ص21

48-محمد الخضر حسين، دراسات في العربيّـــة وتاريخهـــا، نشـــر المكتـــب الإسلامي ومكتبة دار الفتح. دمشق، ط 2، 1960، ص49

49عبد العلي الودغيري، اللغة العربيّة في منطقة جنـــوب الصـــحراء، مجلـــة الإسلام اليوم، ع: 20، 1999، ص 102.

50-عبد القادر الفاسي الفهري، اللغة والبيئة، ص 54.

51-عبد القادر الفاسي الفهري، مرجع سابق، ص 19.

52-المهدي المنجرة، انتفاضات في زمن الديمقراطية، مطبعة البـــوكيلي، ط 1 المغرب،2001، ص20

53-عبد العلي الودغيري، اللغة العربيّة في منطقة جنوب الصـــحراء، مجلـــة الإسلام اليوم، ع: 20، ص 93.

54-محمود أحمد السيد، في قضايا اللغة العربيّة، ص120

55-عبد العلي الودغيري، اللغة العربيّة في منطقة جنوب الصــحراء، مجلــة الإسلام اليوم، ع: 20، 1999، ص 104.

من التعرّف البصري على الحرف العربيّ إلى تصنيف النص

د. دخيسي لطيفة

جامعة محمد بوضياف، وهران

مقدّمة: نتطرّق في هذا المقال إلى الجهود الحالية في أدبيّات الذّكاء الاصطناعي الرّامية للتّعرف البصري على الحرف العربي المكتوب بالألة او اليد ومراحله واتجاهاته المستقبليّة ومنها التّصنيف التّلقائي الّذي حظي في الآونة الاخيرة باهتمام المبرمجين العرب.

1. **التّعرّف البصري على الحروف:** يحاول التّعرّف البصري على الحروف (OCR) صور النّصوص المكتوبة (عادةً ما يتمّ التقاطها بواسطة ماسح ضوئي) إلى نصّ معالَج آليًا، والّذي يتمّ ترميزه عادةً باستخدام نظام التّمثيلية. التّعرّف البصري على الحروف هو النّسخ المتماثل للآلة للقراءة البشرية، والّذي كان موضوعًا للبحث المكثف منذ تأسيس أجهزة الحساب. وقد تمّ دراسة اللّغة العربيّة مثل اللّغات الطّبيعيّة الأخرى، لإمكانيات التّعرّف الضّوئي على الحروف وقد تم تطوير وتعميم التّعرّف الضوئي على الحروف العربيّة على مدى عقود مما أدى إلى وجود عدد هائل من المناهج مع نتائج قويّة تقترب من الدّقة، في بعض الحالات حوالي 99٪، ومع ذلك تختلف اللّغة العربيّة عن اللّغات الاخرى بالأحرف المتّصلة الّتي تضفي تحدّياً آخر، لكل حرف باللّغة العربيّة شكل مختلف حسب موقعه فيما يتعلّق بالكلمة أي بداية، وسط نهاية او معزول مثل حرف "ع"، أيضا ثمّة حروف مختلفة لها نفس الشّكل الرّئيسي ولكنها مختلفة في عدد النقاط وموقعها مثل "ب، ت و ث" ممّا يستوجب الوضوح الشّديد للورقة الممسوحة ضوئيا.

نظرًا لأنّ تجزئة الأحرف العربيّة خطوة ضروريّة، فإنّ طبيعة التّشابك في النّص العربي تفرض تحدّيات على هذه الخطوة، ويرجع ذلك إلى أنّ الأحرف المقسّمة إلى

أحرف غير صحيحة ستسبّب خطأ في تصنيف الأحرف وسيؤدي ذلك بـدوره إلـى نتائج غير دقيقة بما أنّ النّقطة الواحدة تغيّر المعنى تماما (مثل "فول" و"قول").

2. مراحل المعالجة في التّعرّف البصري على الحروف: المناهج الحاليـة لـنظم التّعرّف البصري على حروف اللّغة العربيّة الّتي تتشارك في الكثير من الأمور، فـي مرحلة ما بعد المعالجة، يتمّ استخدام نماذج اللّغة والقواميس والتعلّم الالي.

بشكل عام، يمكن تلخيص المتطلّبات المشتركة لأنّظمة التّعرّف البصـري علـى النّصوص العربيّة في النقاط التّالية:

- نجاعة خطوات المعالجة المسبقة الشّائعة لكل نظام لضمان الحصـول علـى نتائج دقيقة.
- اختبار تباينات خطوات المعالجة المسبقة بناءً على إدراك مختلف لمسـتندات إدخال.
- نماذج اللّغة والقواميس.

أ. **عمليات ما قبل المعالجة:** كأساليب المعالجة المسبقة من الضّروري تنفيذ عزل الكلمات باستخدام تجزئة الكلمات والخطوط والتّطبيع وإزالة الانحراف فـي بعـض الأحيان.

- **تجزئة السّطور:** عادةً ما تكون الصور النّصية المدخلة عبارة عـن صـفحة مطبوعة تحتوي على أسطر متعددة، فيـتمّ تطبيـق تجزئـة الخـط لعـزل كـل سطر، هناك طريقتان لتجزئة السّطور، وهما: استخدام عتبة ثابتـة كفاصـل بـين السّطور[1] أو استخدام إسقاط أفقي[2].

تعتمد صعوبة تجزئة السّطور بشكل رئيسي على نوع الوثيقة (الوثيقة التّاريخيّة والصّحف والكتب والرّسائل) وجودتها، تبعاً لذلك تم اقتراح طرق تجزئـة مختلفـة في أدبيّات التّعرّف على الاشـكال[3-5]. اعتمـد العديـد مـن البـاحثين علـى خوارزميّات إزالة الضّجيج لتوضيح الصّور [6] او علـى مرشـح مثـل wiener2 لـلغة العربيّة [7].

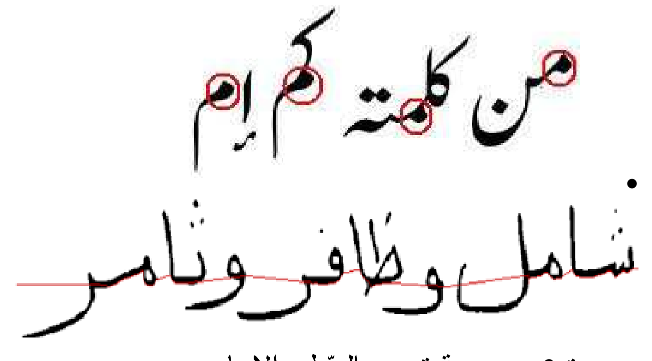
بسم الله الرحمن الرحيم

قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

صدق الله العظيم

صورة 1. تداخل حيز السّطور وحرية التّخطيط

- **تقسيم الكلمة:** عند استخراج الخطوط من مستندات الإدخال في عملية تجزئة السّطور، يتم عادةً تقسيم كل سطر إلى كلمات باستخدام عمليّة تجزئة الكلمات. تواجه تجزئة الكلمات مشكلتين وهما: حريّة حيّز الكلمة (صورة واحد) ورداءة الخط بشكل عام يعتمد تصنيف الكلمات على تحديد المسافات البيضاء الرّأسية بين الكلمات بناءً على كثافة وحدة الشّاشة "البيكسل". وهنا نجد جهود العديد من الباحثين [8–12].
- **كشف سطر الأساس:** قبل بدئ التّعرّف على الحروف يتمّ تحديد السّطر الاساس والّذي يمكن أنّ تنفرد به كل كلمة بالنّسبة للكتابة العربيّة باليد أو بالخط العربي الفنّي (صورة اثنان).



صورة 2. صعوبة تحديد السّطر الاساس

• كما لاحظنا هذه العمليات ترتبط بقوة بشكل الصورة المدخلة، كما أنّ مقـاييس النّص تلعب دورا رئيسيا في تحديد استخدام أو عدم استخدام كل من هذه العمليّات، على سبيل المثال: إذا كأنّ الإدخال عبارة عن سطر واحد لا داعي لاستخدام تجزئة السّطور، بينما إذا كأنّ الإدخال كلمة، فلن يتم استخدام أي سطر أو تجزئة للكلمة.

ب. **المراجعة:** واحد من أقدم المراحل مع الكلمات العربيّة المكتوبة بخط اليد معروض في بحث [13]. تأتي قوة هذه التّقنيّة من ربط السّمات الهيكليّة (مثل نقطة النّهاية، نقاط الفروع ...إلخ) برقم الحيّز يتمّ إنشاء هذا الحيّز بأصغر مستطيل يحيط بالكلمة المكتوبة بخط اليد، وقد يتمّ تعديل شكل الحيزفي دائرة[14]. نمط الاتّصال الحرفي والطّبيعة المتداخلة للنّص العربي هي الصعوبات الرئيسيّة في أنّظمة التّعرّف الضوئي على الحروف العربيّة، الحروف العربيّة متصلة ببعضها البعض بمرجع يسمى "سطر الأساس " لتشكيل الكلمات، قد تتصل بعض الأحرف ببعضها البعض على السّطر الأساسي أو فوقه أو أدناه[15].

من أجل التّعامل مع هذا التّباين في اتّصال الحرف، تم اقتراح أسلوبين وهما القائم على التّقسيم[16–24] و الأسلوب الخالي من التّقسيم الّذي يستند عادة على نماذج ماركوف المخفيّة[25–35]

3. **الاتّجاهات الحديثة في التّعرّف البصري على العربيّة:** مع التّقدّم في أنّظمة التّعرّف الضّوئي على الحروف للغة العربيّة، تم إجراء العديد من المحاولات لاستخدام أنّظمة التّعرّف الضوئي على الحروف في تطبيقات أكثر تحدّياً و نذكر على سبيل المثال:

• **التّعرّف على نوع الخط العربي: نظرًا** للاختلافات بين أنّواع الخط العربي المختلفة كخط النسخ و الكوفي... [36] [37]

• **التّعرّف على الخط والحجم** [38]

• **التّعرّف المسند إلى الفيديو:** حيث يتمّ حاليا اقتراح أنّظمة حديثة للتّعــرّف علــى النّصوص في ترجمة الأخبار العربيّة. وتتمثّل أهميّة هذه الأنّظمة في تسهيل عمليــة فهرسة واسترجاع الفيديو بالنّظر إلى أنّ البرامج الإذاعية تُستقبل وتُخزن يومياً فــي قواعد بيانات ضخمة، وتم تقييم هذه الجهود باستخدام مجموعات البيانــات للصــور المستخلصة من برامج قنوات الجزيرة[39] [40].

• **التّعرّف على وثيقة تاريخيّة:** للفهرسة ويتمّ تضخيم التّحدي مــن خــلال تبــاين المستندات بسبب تعدّدية الفترات التّاريخيّة ومناطق الحضارة العربيّة الاسلامية فضلاً عن ضعف جودة الوثائق[41]

• **التّعرّف على الأحرف المكتوبة بخط اليد:** التّعرّف على الأحرف المكتوبة بخط اليد هو واحد من أكثر تحدي الاتجاهات البحثية (المجال) في التّعرّف على الأنّمــاط التّعرّف على الحروف يساعد في استثمار الكتب التّاريخيّة المختلفة نقــش، صــحيفة وتنسيقات المستندات، تنقسم إلى نوعين متصلة بالأنّترنت وغير متصــلة، ويعــرف النّوع الاول حاليا رواجا شديدا بعد رواج الهواتف الذّكية.

4. تصنيف النّص العربي: يعتبر تصنيف النّص تحدّياً كبيرًا مــن حيــث اللّغــة العربيّة نظرًا للتشكيلات الّتي تؤثر على معنى الكلمات، يتطلب النّمو الكبير للوثــائق العربيّة الموجودة على شبكة الأنّترنت تقنيات مناسبة للعربيّة.

التّصنيف هو عملية تعيين مستند نصي (أو مجموعة من الوثائق) لموضوع محدد مسبقًا استنادًا إلى محتوى المستند، هذه العملية هي مجــال بحــث مهــم[42] نظــرا لضرورته امام الكم الهائل من الوثائق النّصيّة المتاحة على شبكة العنكبوتيّة العالميّــة وحتى المؤسّسات في عملية استرجاع المعلومات من الوثائق الّتي تفتقر إلى الكلمــات المفتاحية، بالإضافة إلى ذلك، هناك بعض المستندات النّصيّة الّتــي تحتــوي علــى كلمات مفتاحية لكنها لا تعبر بمصداقية عن المحتوى الكامل للمستند، وهو ما يعــوق استرجاع المستند، تُستخدم أنّظمة التّصنيف التّلقائي للنص للمساعدة في تحديد موقــع هذه المعلومات واستعادتها بشكل صحيح وسريع وبالتّالي، يعد تحسين دقة مصــنّفات

النّص التّلقائي مسألة أساسيّة في تعزيز عملية تصنيف النّص، يتم استخدام تصـــنيف النّص في تطبيقات متنوّعة، مثل فلترة الرّسائل الإلكترونية وصفحات الويـــب او مـــا يسمى الرّقابة الابويّة والفهرسة التّلقائية للمقالات وتجميع المستندات ومعالجة اللّغـــات الطّبيعية فالتّرجمة الوفيّة مثلا تستدعي تحديد الموضوع الإجمـــالي لفهـــم الكنايـــات وإزالة اللّبس من الكلمات.

تزايد الاهتمام بتطوير طرق فعّالة لمعالجة اللّغة العربيّة، وتعتبر الطّريقة الأكثـــر رواجا هي طريقة حقيبة الكلمات[43].

5. **خلاصة:** تطرّقنا في هذه المقالة للخطوات اللازمة للقراءة الالية لـــنص علـــى شكل صورة، وبيّنا من خلال كل خطوة الباحثين المسهمين في مختلف التّقنيات، كما تظهر الملاحظات أنّه لا تزال ثمّة ميادين للتّنقيب ومنها التّعرّف علـــى المخطوطـــة العربيّة عبر الحقب الزّمنية، ولعل اهم ميدان هو التّصنيف ذو البعد التّكنلوجي اذا ما تحدثنا عن الأنترنت و التّاريخي اذا ما تحدثنا عن المخطوطة و الاداري اذا ما تتعلّق بوثائق مؤسّسات.

المراجع:

1. T. Sari, L. Souici, and M. Sellami, "Off-line handwritten Arabic character segmentation algorithm: ACSA," in *Frontiers in Handwriting Recognition, 2002. Proceedings. Eighth International Workshop on*, 2002, pp. 452-457: IEEE.

2. M. S. Khorsheed, "Off-line Arabic character recognition–a review," *Pattern analysis & applications,* vol. 5, no. 1, pp. 31-45, 2002.

3. M. A. Mohammed, M. R. Kumar, and R. Pradeep, "Text Line Segmentation of Arabic Handwritten Documents using Line Height Method," *International Journal,* vol. 4, no. 11, 2014.

4. M. Ayesh, K. Mohammad, A. Qaroush, S. Agaian, and M. Washha, "A Robust Line Segmentation Algorithm for Arabic Printed Text with Diacritics," *Electronic Imaging,* vol. 2017, no. 13, pp. 42-47, 2017.

5. R. Shakoori, "A method for text-line segmentation for unconstrained Arabic and Persian handwritten text image," in *Information Reuse and Integration (IRI), 2014 IEEE 15th International Conference on*, 2014, pp. 338-344: IEEE.

6. Y. Zhu and C. Huang, "An improved median filtering algorithm for image noise reduction," *Physics Procedia,* vol. 25, pp. 609-616, 2012.

7. A. Sharma and D. R. Chaudhary, "Character recognition using neural network," *International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT)-Volume4,* pp. 662-667, 2013.

8. B. Gatos, I. Pratikakis, A. th International Conference on Document, and Recognition, "Segmentation-free Word Spotting in Historical Printed Documents," (in No Linguistic Content), pp. 271-275, 2009.

9. H. Al-Rashaideh, "Preprocessing phase for Arabic word handwritten recognition," *Information Process (Russian),* vol. 6, no. 1, 2006.

10. J. H. AlKhateeb, J. Jiang, J. Ren, and S. Ipson, "Component-based segmentation of words from handwritten Arabic text," *International Journal of Computer Systems Science and Engineering,* vol. 5, no. 1, 2009.

11. A. A. A. Shareha, M. Rajeswari, and D. Ramachandram, "Textured Renyi Entropy for Image Thresholding," in *Computer Graphics, Imaging and Visualisation, 2008. CGIV'08. Fifth International Conference on*, 2008, pp. 185-192: IEEE.

12. S.-C. Pei and C.-N. Lin, "Image normalization for pattern recognition," *Image and Vision computing,* vol. 13, no. 10, pp. 711-723, 1995.

13. K. Jambi, "Design and implementation of a system for recognizing Arabic handwritten words with learning ability," 1991.

14. K. M. JAMBI, "An Experimental approach for recognizing handwritten Arabic words," *Science,* vol. 7, no. 1, 1995.

15. A. M. Elgammal, M. A. Ismail, A. Proceedings of Sixth International Conference on Document, and Recognition, "A graph-based segmentation and feature extraction framework for Arabic text recognition," (in No Linguistic Content), pp. 622-626, 2001.

16. M.-P. Schambach, J. Rottland, and T. Alary, "How to convert a Latin handwriting recognition system to Arabic," *ICFHR,* vol. 8, pp. 265-270, 2008.

17. K. M. Jambi, "An approach for segmenting handwritten arabic words," in *Langue Arabe et Technologies Informatiques Avancées. Actes du colloque organisé par la Fondation du Roi Abdulaziz Al Saoud pour les Etudes Islamiques et les Sciences Humaines. Casablanca*, 1993, vol. 8, pp. 233-243.

18. G. Abo-Samara and K. Jambi, Using Contour-Based Features for Segmenting and Recognizing Handwritten Arabic Words in Off-Line Systems, Journal of Engineering and Applied Science, Vol. 46, No. 2, April 1999..PDF>."

19. T. S. El-Sheikh and S. G. El-Taweel, "Real-time arabic handwritten character recognition," (in English), *Pattern Recognition,* vol. 23, no. 12, pp. 1323-1332, 1990.

20. [S. Al-Emami and M. Usher, "On-line recognition of handwritten Arabic characters," (in No Linguistic Content), *IEEE Trans. Pattern Anal. Machine Intell. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence,* vol. 12, no. 7, pp. 704-710, 1990.

21. A. Cheung, M. Bennamoun, and N. W. Bergmann, "An Arabic optical character recognition system using recognition-based segmentation," (in English), *PR</cja:jid> Pattern Recognition,* vol. 34, no. 2, pp. 215-233, 2001.

22. L. Zheng, A. H. Hassin, and X. Tang, "A new algorithm for machine printed Arabic character segmentation," (in English), *Pattern Recognition Letters Pattern Recognition Letters,* vol. 25, no. 15, pp. 1723-1729, 2004.

23. K. Daifallah, N. Zarka, H. Jamous, A. th International Conference on Document, and Recognition, "Recognition-Based Segmentation Algorithm for On-Line Arabic Handwriting," (in No Linguistic Content), pp. 886-890, 2009.

24. M. I. Razzak, M. Sher, and S. A. Hussain, "Locally baseline detection for online Arabic script based languages character recognition," (in English), *Int. J. Phys. Sci. International Journal of Physical Sciences,* vol. 5, no. 7, pp. 955-959, 2010.

25. H. Bunke and T. Caelli, *Hidden Markov models : applications in computer vision*. Singapore; River Edge, NJ: World Scientific, 2001.

26. P. Natarajan, S. Saleem, R. Prasad, E. MacRostie, and K. Subramanian, "Multi-lingual Offline Handwriting Recognition Using Hidden Markov Models: A Script-Independent Approach,", *Lecture notes in computer science.,* no. 4768, pp. 231-250, 2008.

27. H. Bunke, S. Bengio, and A. Vinciarelli, "Offline Recognition of Unconstrained Handwritten Texts Using HMMs and Statistical Language Models," (in English), *IEEE transactions on Pattern analysis and Machine intelligence,* vol. 26, no. 6, pp. 709-720, 2004.

28. S. Alma'adeed, C. Higgens, D. Elliman, and R. Proceedings of 16th International Conference on Pattern, "Recognition of off-line handwritten Arabic words using hidden Markov model approach," (in No Linguistic Content), vol. 3, pp. 481-484 vol.3, 2002.

29. A. Amin and J. F. Mari, "Machine recognition and correction of printed Arabic text," (in No Linguistic Content), *IEEE Trans. Syst., Man, Cybern. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics,* vol. 19, no. 5, pp. 1300-1306, 1989.

30. M. Dehghan, K. Faez, M. Ahmadi, and M. Shridhar, "Handwritten Farsi (Arabic) word recognition: a holistic approach using discrete HMM," (in English), *Pattern recognition.,* vol. 34, pp. 1057-1066, 2001.

31. M. S. Khorsheed, "Offline recognition of omnifont Arabic text using the HMM ToolKit (HTK)," (in English), *PATREC Pattern Recognition Letters,* vol. 28, no. 12, pp. 1563-1571, 2007.

32. R. Prasad, S. Saleem, M. Kamali, R. Meermeier, and P. Natarajan, "Improvements in Hidden Markov Model Based Arabic OCR," (in English), *Proceedings /,* vol. 2, no. Conf 19, pp. 769-772, 2008.

33. N. Sabbour and F. Shafait, "A segmentation-free approach to Arabic and Urdu OCR," (in English), *Document Recognition and Retrieval,* vol. 8658, pp. 86580N-86580N-12, 2013.

34. R. Smith, "An overview of the Tesseract OCR engine," in *Document Analysis and Recognition, 2007. ICDAR 2007. Ninth International Conference on*, 2007, vol. 2, pp. 629-633: IEEE.

35. H. Al-Barhamtoshy and M. Rashwan, "The Arabic OCR Segmented-based System," *Life Science Journal,* vol. 11, no. 10, 2014.

36. [M. Dahi, N. A. Semary, and M. M. Hadhoud, "Primitive Printed Arabic Optical Character Recognition using Statistical Features," in *Intelligent Computing and Information Systems (ICICIS), 2015 IEEE Seventh International Conference on*, 2015, pp. 567-571: IEEE.

37. M. Rashad and N. A. Semary, "Isolated Printed Arabic Character Recognition Using KNN and Random Forest Tree Classifiers," in *International Conference on Advanced Machine Learning Technologies and Applications*, 2014, pp. 11-17: Springer.

38. F. Slimane, S. Kanoun, J. Hennebert, A. M. Alimi, and R. Ingold, "A study on font-family and font-size recognition applied to Arabic word images at ultra-low resolution," (in English), *Pattern Recognition Letters Pattern Recognition Letters,* vol. 34, no. 2, pp. 209-218, 2013.

39. S. Yousfi, S.-A. Berrani, and C. Garcia, "Deep learning and recurrent connectionist-based approaches for Arabic text recognition in videos," in *Document Analysis and Recognition (ICDAR), 2015 13th International Conference on*, 2015, pp. 1026-1030: IEEE.

40. S. Iwata, W. Ohyama, T. Wakabayashi, and F. Kimura, "Recognition and transition frame detection of Arabic news captions for video retrieval," in *Pattern Recognition (ICPR), 2016 23rd International Conference on*, 2016, pp. 4005-4010: IEEE.

41. I. Adeyanju, O. Ojo, and E. Omidiora, "Recognition of typewritten characters using hidden Markov models," *British Journal of Mathematics & Computer Science,* vol. 12, no. 4, p. 1, 2016.

42. M. S. Khorsheed and A. O. Al-Thubaity, "Comparative evaluation oftext classification techniques using a large diverse Arabic dataset ", Language resources and evaluation, vol. 47, 2013, pp. 513-538.

43. N. Zhang, R. Jin, and Z.-H. Zhou, "Understanding bag-of-wordsmodel: a statistical framework ," International Journal of MachineLearning and Cybernetics, vol. 1, 2010, pp. 43-52.

البرمجة الحاسوبية ولغة الضاد، دراسة واستشراف

بن عبد الله يوسف
ج. الشلف

المقدمة

مما لا شك فيه أن كلمة الخوارزمية هي كلمة عربية نسبة الى مخترعها وهو أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي من مواليد القرن الثاني للهجرة صاحب العلم الذي توج في عصرنا الحديث بتكنولوجيا الرقمنة والحوسبة وصاحب الفضل في كل علوم الحاسب، حيث انتقلت علومه وترجمت في عصور عدة الى اللغات الأجنبية لتصل عند الغرب رواد هذا المجال بثورتهم الصناعية والرقمية، فأصبح لزاما على كل متعلم للخوارزمية ومطبقها ممارستها بلغة أجنبية اما لفظا وكَلِمًا حتى يقوم مترجم الحاسب بتحويلها الى النتيجة المرجوة، ومع هذا التطور الرقمي وظهور شبكة الأنترنت تطور التعامل مع الخوارزمية بلغات كثيرة، سنفصل في هذا المقال كيفية عودة الخوارزميات الى لغة الضاد مع استشراف لمستقبلها معها.

مرحلة الانفتاح المعلوماتي :

مع بداية الانفتاح المعلوماتي في العقدين الأخيرين أصبح العالم قرية صغيرة نتبادل العلوم بطريقة سهلة وبسيطة حيث كانت البدايات عبر وسيلتين هما المدونات والمنتديات اللذان فتحا بوابة للنشر والتثقيف، ومنه بدئت النخبة العربية في نشر خبراتها نذكر من ذلك علوم البرمجة الحاسوبية ولاحظنا انها في بداية الامر ترجمات من مصادر باللغة الأجنبية الى العربية أو بالأحرى ترجمة للمفاهيم لم يدم الأمر طويلا حتى بدئنا نرى مناهج ومقررات دراسية في دول العربية تؤلف باللغة العربية في هذا المجال وتنشر على شكل ملفات رقمية منها:

❖ منهاج فلسطين للحاسب الآلي[1]

مرحلة التأليفات الرقميّة: التطور الثاني كان بتبني الباحث في هذا المجال باللغة العربيّة فكر نشر المقالات العلمية وحتى تأليف كتب رقمية بلغة الضاد لإثراء المحتوى العربي نستشهد من ذلك على سبيل المثال لا الحصر مؤلفات الأستاذ خالد السعداني:

❖ البحر الشاسع، لدخول الخوارزميات من بابها الواسع؛

❖ ماذا بعد الأساسيات – كتاب ضروري لكل المبرمجين (المبتدئين والمتوسطين)؛

❖ أساطير برمجية (نوادر وقصص)؛

❖ الشرح الوافي لتعلم لغة SQL من نبعها الصافي؛

❖ خطوة إلى الأمام مع الفيجوال بسيك دوت نيت؛

❖ المختصر المفيد في البرمجة الكائنية التوجه ؛ OOP

❖ الهجرة من الفيجوال بسيك إلى السي شارب والعكس .

وفي نفس السياق ظهرت مواقع الكترونية تقوم بجمع مثل هذه المؤلفات وتجميعها وتنظيمها للباحث[2].

مرحلة مواقع التواصل الاجتماعي: بدخول العالم بما يسمى الويب 2.0 أصبحت الديناميكية والتفاعل البشري مع أدوات الشبكة الرقمية وكان للغة العربيّة حظ منها ولا سيما في سياق موضوعنا مع بداية التدريس عن بعد ودروس المرئية حيث يقوم الشارح للمادة بتفصيل ممنهج علمي بلغة الضاد وخلق ترميزات ومصطلحات في المجال وهذا بنشره على منصات متعددة أشهرها اليوتيب والفايس بوك نذكر بعض القنوات التعليمة منها:

❖ قناة عبد الله العيد المحمدي[3]؛

❖ قناة cliprz؛

❖ قناة خالد السعداني؛

❖ قناة بن عبد الله يوسف؛

لغات برمجية عربيّة: في خضم المراحل التي ذكرتها كانت هناك محاولات جادة لإنشاء لغات برمجية عربيّة، وكما نعلم ان الخوارزمية هي تفكير حل لمسألة بطريقة برمجية لكن في مرحلة تنفيذها تكتب على حاسب في بيئة مخصصة تكون في غالب الأحيان باللغة الإنجليزية ليترجمها الحاسب الى لغة الآلة (اللغة الثنائية) وبذلك نتحصل على الناتج الذي نرجوه، ظهرت عدت لغات برمجة عربيّة تعتمد على نسقها مفردات عربيّة خالصة نسرد منها:

لغة عمّوريا (عرب): هي أول لغة برمجة عربيّة بالكامل، حيث تكتب جميع الجمل البرمجية المكونة للبرامج باللغة العربيّة بدلاً من اللغة الانجليزية في لغات البرمجة الأخرى، ويأتي معها بيئة تطوير متكاملة من مصمم للنماذج ومحرر للنصوص، وهي قادرة على إنشاء ملفات تنفيذية قابلة للعمل على بيئات العمل المستهدفة، وهي أيضاً لغة مفتوحة المصدر، أي أنّ الشفرة المصدرية لهذه اللغة نفسها مفتوحة للجميع، والغاية من ذلك هي أن يساهم كل من له خبرة بالبرمجة بتطوير وتحديث لغة عمّوريا (عرب).[4]

لغة ج: ج هي لغة برمجة رفيعة المستوى برمجها البروفسيور السوري محمد بن عمار السلكة وتستخدم اللغة العربيّة قلبًا وقالبًا. فبواسطتها يمكن كتابة برامج الحاسوب الشخصي باللغة العربيّة، وقد تكون أول لغة برمجة عربيّة متكاملة تحتوي جُلّ خصائص لغات البرمجة الأجنبية رفيعة المستوى مثل سيوباسكال[5].

لغة كلمات: كَلِمات هي لغة برمجة عربيّة مفتوحة المصدر ومتاحة بالمجان،اللغة موّجهة أساسا للمساهمة في تطوير المحتوي التقني العربي ونشر مجال البرمجة بين عامة الشعب بسبب سهولتها من مميزاتها:[6]

- البساطة وسهولة الاستخدام، حتى ان كثير من البرامج تبدو عند قراءتها كوصف أكثر منها برنامجاً. مثلا هذه الكود في مثال الغوريلات المرفق مع اللغة:

```
م = موزة جديد
...
طالما م: في.الجو() وأيضا ليس نهاية.اللعبة:()
(افعل كذا وكذا)
```

- وجود معظم الإمكانات المتوقعة في لغة حديثة مثلOOP، قواميس وبعض الإمكانات غير المتوقعة أيضا مثل إمكانية التزامن؛
- إمكانية القنوات لتنظيم البرمجة المتزامنة مثل لغة Go من جوجل؛
- القدرة على استدعاء دوال من مكتبات سي (FFI) عند اللزوم .

قلب (لغة برمجة): قلب هي لغة برمجة وظيفية عربيّة بالكامل .طورها عام 2012 عالم كمبيوتر رمزي ناصر في مركز Eyebeam للفن وتكنولوجيا بمدينة نيويورك؛ بنية قلب تشبه ليسبأ وسكيم حيث تتألف من قوائم موضوعة بين قوسين. تقدم لغة مجموعة صغيرة من الوظائف الأولية لتحديد الوظائف والشرطيات والحلقات وعمليات الحساب وغيرها. وتمكن اللغة مثلا من تطبيق سلسلة فيبوناتشي .

كما تدعم اللغة استعمال الكشيدة[7] مضيفة جمالية للنص[8].

لغة إبداع: تُعتبَر إبداع لغةً متميزةً للغاية بالنسبة لأي لغة برمجةٍ أخري موجودة، حتى تلك اللغات التي تُعَد الأشهر والأقوى في عالم البرمجة[9].

يُمكِن استخدامها كلغةٍ تعليميةٍ فى مجال البرمجة للأطفال الصغار بامتياز، فلقد رُوعى هذا الجانب بشدةٍ أثناء تصميمها، بينما نجد أن أغلب اللغات الشهيرة لا يُمكِن استخدامها في هذا الغرض إلا بصعوبةٍ بالغة؛ وذلك لأن هذا الهدف كان غائباً عن تفكير مُصمِّمي تلك اللغات فلم يعملوا له حساباً.

و أشكال السهول في إبداع تَتجلّي في ما يلي (علي سبيل المثال لا الحصر)

o نظام الأنواع البسيط جداً، فإبداع لها أنواعٌ في غاية الوضوح وتُعَد إنعكاساً ظاهراً للغاية للتفكير التلقائي البسيط، وإذا قارنّا هذا بنظم الأنواع التي توجد في اللغات الأخري لرأينا أن تلك اللغات تُشتِّت الذهن وتُتعبه في متاهاتٍ مُحيِّرة !

o لا تُوجَد مُكوِّناتٌ مُتشابهةٌ تُربكنا في التفرقة بينها في الوظيفة وكيفية العمل مُطلَقاً، وسيأتي ذِكْر هذه الجزئية عند التحدث عن جانب القوة في إبداع.

o تمثيل كل ملف باقةٍ لصنفٍ واحدٍ فقط، وجعل معني الباقة مساوياً لمعني المُجلّد، جعل الأمور أوضح وأبسط بمراحل من اللغات الأخرى التي جعلت الأمر جحيماً للمبتدئين والصغار الذين يصعب شرح معانٍ مجردةٍ كالباقات لهم.

تحديات تواجه لغة الضاد مع البرمجة: مع التطورات المسردة آنفا كان لزاماً ظهور مشاكل وتحديات أخذت عدة صفات وكانت عائقا في حدوث التأقلم المثالي بين لغة الضاد والبرمجة ارتأيت أن أقسمها لستة نقاط نفصلها بإيجابياتها وسلبياتها:

1. **قاموس المفردات البرمجية:** عند بداية الترجمة من المفهوم أو من المصادر نعترض كلمات تقنية أو عبارات برمجية ولعدم وجود معجم يفصل في الترجمات الصحيحة شاهدنا اختلالات في المصطلحات بين النخب العلمية اذ كل واحد فيهم يعتمد على قدراته اللغوية ومنهم من يترك الكلمة كما هي مستخدما حرفا عربيا من بعض المصطلحات الغير متفق عليها كلمة **File** فهناك من يترجمها ملف وهناك من يعبر عليها بمستند وهناك كلمة أقرب قليلة التداول هي الجُذَاذة، وهذه كلمة من فيض اذ أصبح لابد من مشاركة كل الأوساط الفاعلية لتنمية اللغة لإنشاء المعجم على المستوى الدولي وتعميمه، وهناك بعض المحاولات القيمة لذلك نذكر منها المعجم الحاسوبي:

جاءت فكرة هذه المبادرة بناء على الجهود المشكورة التي يقوم بها الاستاذ مروان البواب من سورية برعاية المنظمة العربيّة للثقافة والعلوم، يُعنى هذه المشروع بتوفير الأدوات والأسس المعلوماتية لنظام المعجم الحاسوبي. وتوفير ذلك للغويين لملء المدخلات[10].

تحوي كل مدخلة على المواد التالية:

- المدخلة؛
- اشكالها الأخرى؛
- الشرح؛
- الشاهد؛
- المرادفات؛
- المناقضات؛
- اللفظ: مفتاح اللفظ والتسجيل الصوتي له؛
- التصريفات والاشتقاقات؛
- مفتاح الضبط والشكل؛
- الأخطاء الشائعة.

يلتزم المشروع بتمثيل كافة المدخلات بتوصيب إل إم إف Lexical Markup Language (LMF) القياسي.

ويوفر النظام الحاسوبي اللازم للإدخال والمراجعة والنشر.

نموذج البيانات

كل ما تحت هذا السطر هو مسودة لا أكثر.

جداول قاعدة البيانات التي تلزمنا هي

الأنواع الصرفية؛

- معرف رقمي؛
- معرف نصي؛
- تعليق: نص حر؛

المدخلات.

- المدخلة: نص فريد لنفس النوع الصرفي
- معرف النوع الصرفي؛

- العلاقات الصرفية؛
  - TODO
- **المعاني:** علاقة ManyToMany قد تكون صفر أو أكثر من المعـــاني (قـــد لا يكون هناك معاني إن كانت المدخلة جذر في اللغة العربيّة)
- **مجموعات:** صفر أو أكثر من المجموعات

المفتاح الأساسي هو المدخلة والنوع الصرفي معا) مثلا يوجد test noun و test verb) المعنى

- معرف رقمي؛
- معرف نصي مختصر (اسم أول كلمة أدخلت هذا معناها)؛
- شرح مفصل للمعنى يستخدم {0} عند الإشارة للكلمـــة (حتـــى إن تعـــرض الكلمة الصحيحة عندما يكون هناك أكثر)؛
- صفر أو أكثر من المدخلات (هذه هي نفسها الترادف التام – وقد تكون قليلة)؛
- صفر أو أكثر من أمثلة الاستخدام البسيطة (يستخدم {0} عند الإشارة للكلمة)؛
- صفر أو أكثر من المجموعات (مجموعة الألوان)؛

الشواهد؛

- معرف رقمي تلقائي؛
- معرف المدخلة؛
- معرف المعنى؛
- نص الشاهد (آية أو حديث او شعر ...)؛
- المرجع الذي أخذ منه؛

مجموعات المعاني؛

- معرف نصي؛
- العناصر: صفر أو أكثر من المعاني؛
- العلاقات.

- hypernym: عامّ/خاصّ أو أصل/فرع – type of الإعدام نوع من العقوبات؛
- meronym: كل/بعض – part of الاصبع بعض من يد أو رجل؛
- hyponym: فرد/صنف – instance of أبو حنيفة مثال على الفقهاء؛
- صفة ل/موصوف ل : الكرم صفة للإنسان. الاشتعال صفة للنار؛
- حالة أو وضع ل: الغضب حالة للإنسان. النضوج حالة للثمر؛
- ~~مطلق/مقيد~~ هذه تكون في الأحكام فقط؛
- المعنى من لغات أخرى؛
- صفر أو أكثر من معرف نصي؛

2. **مؤلفات النخبة العلمية:** رغم المؤلفات الرقمية والورقية المتوفرة لكنها نسبة ضئيلة فيما يخص مجال البرمجة الحاسوبية اذ لابد من تطوير هذه الشريحة وتشجيعها عبر المنظمات والمصالح الحكومية واعتماد نشرها بأوساط المطابع المدرسية والجامعية لغرس ثقافة الابداع بلغة الضاد، ونلاحظ الغياب الشبه كامل من اسرة الأساتذة والمعلمين اذ أغلب المنشورات ومؤلفات تمت من مهندسين متطوعين أو مهتمين بالمجال.

3. **الترجمة المواكبة لأحدث التقنيات:** هذا التحدي يعتبر من أهم النقاط التي ستساهم في المواكبة، فكلما ابتعدنا عن اساسيات علم البرمجة وتعمقنا في تقنياتها نجد ندرة المعلومة التي تنحصر في اللغة العالمية الحالية ألا وهي اللغة الإنجليزية فترجمة الكتب الحديث والمصادر الجديدة شبه منعدم وهذا ينعكس على استخدام لغة الضاد وتطويرها في مواكبة التكنولوجيا ويمكن ذلك بدءا من الطلبة العرب بتشجيعهم على ترجمة المقالات العلمية لنيل الشهادة أو التخرج فذلك يعتبر لبنة وملخص كل ما هو جديد وحديث.

4. **تبني وتطوير لغة برمجية عربيّة واعتمادها:** التشتت في دعم لغة برمجة عربيّة معينة، يجعل من أمر المنافسة شيء بعيد المنال اذ لابد من تكوين لجان مختصة تلتف حول ابداع معين وايصاله عند خط المنافسة وفرضها في انشاء برمجيات ذات بعد تجاري وخدماتي.

5. **عقدة اللغة تنقص من الكفاءة العلميّة:** من الشائعات والقناعات عند البعض وهو عند استخدام لغة الضاد فذلك انتقاص لكفاءته وقدراته في ميدان البرمجة أو ميادين أخرى من باب التعميم، اذ نجد نخب علمية ذات صيت واسع ولها قدرات خلق الابداع العربي لكن يتجنبون التداول أو محاولة الإنتاج بها، فهذه العقدة تحتاج دراسة سوسيولوجية واقتراح حلول لمحاربتها.

6. **لغة الضاد على الواجهات:** على الهاتف أو التلفاز أو جهاز الحاسب أو شاشة السيارة نرى اعتماد العربي على اللغة الأجنبية في مظهر الواجهة وهذا يعتبر مشكل وتحدي حول اعتناق فكر النقطة السابقة، لكن هناك معركة أخرى تنتظر لغة الضاد وهي الانتصار في واجهة المواقع الالكترونية والبرمجيات المتنوعة بدءا من برنامج المحاسبة وصولا الى برنامج وصفة الطبيب، وهناك ما يدعوا للطرافة اذ تظهر ثقة العربي في لغته أمام ماكنة الأموال حيث مهما استخدم لغات أخرى فعندما يأتي لسحب أموال فيختار لغة لثقته الكامنة بانعدام إمكانية الخطأ في العملية.

رؤيا استشرافية لمستقبل لغة الضاد مع البرمجة: لكلّ عصر سمة وسمة عصرنا هو التطور التكنولوجي والمعلوماتية ولابد أن يكون هناك متأثر ومؤثر هنا تأتي لغة الضاد متأثرة بسمة عصرنا مستغلة سرعته في تطوير استخدامها وفرض هيبتها من جديد رغم قلة الوسائل ونقص في الخطط التنموية وحاليا نلاحظ بعض الأثار التي تنعكس من اللغة متحولة الى مؤثرة تعزز في فرص منافستها في سباق الحداثة، نذكر أمثلة على بعض المشاريع الواعدة :

برنامجِ مشكال: "مشكال"، وهو أداة بصرية لصنع الأشكال الملونة المزخرفة من ميزات هذا البرنامج[11]

- تشكيل آلي للنصوص العربيّة؛
- إمكانية تصحيح المستخدم للتشكيل المقترح؛
- استعمال البرنامج مساعدا للتشكيل؛

أهم ميزة لمشكال أنه يقترح تشكيلا آليا للنص، ومن ثمّ يمكن للمستخدم أن يصحح التشكيل، إذا وجد به خطأ، أو لم يكن المقصود كذلك، وهذه الميزة تجعل من الإصدار الحالي التجريبي مساعدا للتشكيل أكثر من كونه تشكيلا آليا

برنامج الرديف: الرديف يفيد المستخدم في البحث عن كلمات مرادفة أو أضداد أو جمع كلمة معينة، وقد يفيد في البحث عن الكلمات التي تنتهي بقافية معينة[12].

برنامج تاشفين: التجذيع الخفيف للنصوص العربيّة من مزاياه[13]؛

- تجذيع الكلمة العربيّة إلى أبسط جذع ممكن؛
- إمكانية استخراج الجذر؛
- تقطيع الكلمة إلى جميع الحالات الممكنة؛
- تنميط الكلمة (توحيد الحروف ذات الأشكال المختلفة؛
- قائمة مسبقة للزوائد العربيّة، وحروف الزيادة ؛
- إمكانية ضبط إعدادات المجذع والمقطع، من خلال تعديل قوائم الزوائد.

برنامج أدوات: أدوات برنامج يوّفر وظائف مفيدة لتحرير النص العربي كأزرار لإضافة الحركات، والتصحيح التلقائي للنص، ودعم الحروف غير الموضوعة على لوحة المفاتيح مثل الألف الخنجرية والحروف الأعجمية وتحويل الأعداد إلى كلمات وغيرها[14] .

هذه الوظائف البسيطة في معظمها يحتاج إليها المستخدم العادي والمطوّر في تعامله مع النص العربي، وقد يضيع وقته في البحث عن بعضها، مثل حذف

الحركات من النص، وتحويل النص من الرسم الحرفـــي اللاتينـــي إلـــى العربـــي (النقحرة) أو رومنة الأسماء والكلمات.

برنامج قطرب ك: هو برنامج لتصريف الأفعال العربيّة [15]

كل هذه البرامج مجرد أمثلة تنبئ بمستقبل واعد للغة الضاد، اذ ما تـــم دعمهـــا ونشر التوعية اللازمة لدى النخبة المثقفة وتعميم الاستخدام حتى تصبح لغتنا هـــي الملجأ الوحيد في بحثنا ونشاطنا، نذكر بعض التجارب الحية والمتطورة شعبا ولغة فلو سافرت الى الصين أو اليابان أو تركيا ستجد ذلك الاعتزاز اللغـــوي وطغيانـــه على الحياة اليومية لسكان هذه الشعوب من لافتات ووثائق وإرشادات وصولا الـــى برامج التسوق وشراء عبر الانترنت، وفي وطننا العربي من المشرق الى المغرب لابد لنا من نطق حرف الضاد من جديد وكتابته على كل لوح وجهاز وحائط.

الاحالات:

[1] http://www.pcdc.edu.ps

[2] https://www.kutub.info/library/category/1

[3] https://www.youtube.com/user/abdullaheidtv

[4] http://ammoria.sourceforge.net/ar/ar_index.html

[5] http://www.jeemlang.com/index.php

[6] https://ar.wikipedia.org/wiki/كلمات)

7معناه التطويل أو التفصيل هي إضافة تضاف بين حروف الكلمة الواحدة في الكتابة العربية بغرض تطويلها

[8] http://qlb-repl.herokuapp.com/

[9] http://ebda3lang.blogspot.com/p/blog-page_30.html

[10] https://ojuba.org/المعجم_الحاسوبي

[11] https://tahadz.com/mishkal/index

[12] http://radif.sourceforge.net/

[13] https://pypi.org/project/Tashaphyne/

[14] http://adawat.sourceforge.net/

[15] https://qutrub.arabeyes.org/

عالميّة اللّغة العربيّة: تاريخ واستشرافات

د. أمحمد لقدي

المركز الجامعي، تيبازة

ملخّص البحث: تعتبر اللّغة العربيّة من أكثر اللّغات استخداما، نطقا وتحدثا ضمن مجموعة اللّغات السّامية وأكثر اللّغات انتشارا في العالم.

ومن المؤكد أن لها ما يجعلها منتشرة عبر أرجاء العالم، وهذا ما يدعونا للتّساؤل عن أهميّة اللّغة العربيّة، باعتبارها لغة الإسلام ووسيلة الصّلاة الملائمة.

فكيف انتشرت اللّغة العربيّة عبر أنحاء العالم؟ وما هي الوسائل التّاريخيّة الّتي أسهمت في انتشارها؟

للإجابة عن هذه التّساؤلات، حاولنا دراسة الموضوع من خلال استقراء بعض المراحل التّاريخيّة لتطوّر اللّغة العربيّة وانتشارها، في كل من البلدان الإفريقيّة الآسيويّة إلى جنوب أوربا.

اللّغة كائن حي عرضة للتطوّر والنّمو كبقية الكائنات الأخرى فقد نمت وتفاعلت مع كل التطوّرات الحضارية، واستجابت لكل متطلبات العصر، وسايرت ركب التّقدّم والتطوّر، ولهذا التطوّر والمسايرة أسباب ووسائل ساعدتها على النّمو والانتشار.

وقبل الحديث عن أسباب انتشار اللّغة العربيّة، واعتبارها لغة عالمية، سنركز بداية على مراحل تطوّرها وإبراز عوامل ثرائها وتوسعها.

إنّ العوامل المؤثرة في أية لغة من اللّغات هي نفسها المؤثرة في اللّغة العربيّة وسنتطرّق إلى أهمها والمتمثّلة في عاملين رئيسين هما:(1)

- عامل يوجد في اللّغة نفسها أي في بنية الألفاظ: أي أنه يكون في بنية الكلمة من حيث الصّرف، النّحو والتّركيب، وأثر ذلك كله من تغير وتطوّر في الألفاظ والدّلالات.

• عامل خارجي يتعلّق بالنّواحي الحضاريّة والسّياسيّة والاقتصـــاديّة والتّقــدّم العلمي والتّقني في المجتمع، وهذا يكون واضحا من خلال ما سيأتي مما ســنعرض من أهم أنواع وطرق التّوسع اللّغويّ الذي عرفته اللّغة العربيّة سعيا للثّــراء اللّغــويّ والنّماء لمسايرة الحضارة والتّقدّم العلمي، مع المحافظة علــى ســلامتها مــن كــل الأعراض السّلبية الّتي تصيب اللّغات الأخرى.

وسنقوم بعرض أثر التّوسع الاشتقاقي والتّوسع المجــازي باعتبارهمــا عــاملين مهمّين في إثراء اللّغة وتوسعها وبالتّالي انتشارها، بعد أن نتطــرق إلــى العوامــل الخارجيّة.

إنّ المجتمع الإنساني هو مجموعة مــن العــادات والتّقاليــد والــنّظم، كالنّظــام الاقتصادي والسّياسي والدّيني، فكل المؤسّسات الفنّية والمعاهد والمساجد والمؤسّسات الإعلاميّة تعتمد على اللّغة باعتبارها أهم وسيلة للتّواصل والتّفاهم بين الأفــراد، فــي مؤسّسة يطلق عليها في العصر الحديث اسم المجتمع الّذي لا يمكن إلاّ للّغة أن تعكس ما به، وتسير التّبادل المادي والفكري فيه وطالما أن المجتمع يتغير ويتطوّر حســب الحاجة فإن اللّغة تتغيّر وتتطوذر مسايرة له، فهي المرآة العاكسة له دوما.

وقد لعبت عدة عوامل في انتشار اللّغة العربيّة في أقطــار العــالم، فهنــاك مــن يعتبرها محصورة في: الفتح والتّجارة والجهود الدّعويّة ورحلات الحج، وهناك مــن اعتبر عوامل التطوّر اللّغويّ للعربية وثرائها هو أهم العوامل الّتي ســاعدت علــى انتشارها.

1. عوامل التّغير والتطوّر في الألفاظ:

• **اللّهجات:** لقد كانت اللّغة العربيّة قبل الإسلام لهجات عدّة تعــرف بلهجــات القبائل، وبينها اختلاف في اللّفظ كلهجات تميم وربيعة ومضر وقيس وهذيل وقضاعة وغيرها كما هو مشهور ومعروف.

ولكون أهل مكّة من قريش الّذين كانوا أهل تجارة وسفر شمالا إلى الشّام والعراق ومصر، وجنوبا إلى اليمن، زيادة على ما كان يجتمع حول الكعبة من مختلف الأمــم

ومن بينهم الأنباط واليمنية والأحباش والمصريون، إضافة إلى اليهــود والنّصـــارى الّذين كانوا يقيمون في بعض مدن الجزيرة العربيّة، مما عمل علـــى ارتقـــاء اللّغـــة العربيّة بما تولد فيها أو دخلها من الألفاظ الّتي لم يكن لها مثيـــل فـــي غيرهـــا مـــن اللّغات، وزاد ذلك بنزول الحبشة والفرس في اليمن والحجاز على اثر اســتبداد " ذي نواس" ملك اليمن، وقد حدث هذا في القرنين الأول والثّاني قبل الإسلام. ولمـــا فـــتح الفرس اليمن، أقاموا فيها واختلطوا بأهلها بالتّجارة والتّزاوج، وتوطنوا وكانوا يفـــدون إلى الحجاز، وأهل الحجاز يتردّدون إليهم .[2]

من هذا يتبيّن لنا أنّ العوامل المختلفة الّتي مرّت على العرب تختلف مـــن ناحيـــة أدائها ومعظم هذه الاختلافات على ما رأيت اختلافات صوتيّة.

وترجع هذه الاختلافات إلى الصّرف والصّوت والدّلالة والنّحو. ومادام اخـــتلاف الصّوت في القراءات القرآنيّة أحد هذه العوامل فإن العوامل الأخـــرى مكملـــة لهـــا. وبهذا يكون الاختلاف في ألفاظ بعض اللّهجات راجعا إلى الاختلاف فـــي الصّـــرف والنّحو والدّلالة، بالإضافة إلى الاختلاف في الصّوت كما هو ظاهر فـــي القـــراءات القرآنية المختلفة.

ومنها نذكر بعض النّماذج الّتي تظهر فيها بعض الاختلافات في القـــراءات كمـــا أوردها الدّكتور " الرّاجحي"[3]

1- قرأ الجمهور: «فول وجهك شطر المسجد الحرام» وقرأ ابن أبي عيلة: «فول وجهك تلقاء المسجد الحرام».

هذه القراءة تقدّم لفظتين بمعنى واحد، وهما (شطر) و (تلقاء)، ويذكر «أبو عبيد» أنّ التّلقاء معناها (النّحو) في لهجة كنانة. إذن، نحن أمام لفظتـــين متـــرادفتين لهمـــا المعنى نفسه، وهو النّحو والقصد.

ويقول الدّكتور «الراجحي» إنّ لفظة (الشّطر) معناها المعجمي هو نصف الشيء وهو ما نظنه الأصل الأول لمعاني هذه اللّفظة، ثم كان من معانيها المتطوّرة بعد ذلك (النّحو أو القصد).

وأمّا اللّفظة الثّانية (تلقاء) فنحسب أن معناها الأصلي مأخوذ من (اللقوّة) وهي داء يكون في الوجه يعوج منه الشّدق، فكأن (تلقاء) مأخوذة من اتّجاه الوجه في ناحية.

وسنرى فيما يلي استعمال (القراءتين) اللّفظتين في القرآن:

1- «فلنولينك قبلة ترضاها فول وجهك شطر المسجد الحرام» .[4]

2- « ومن حيث خرجت فول وجهك شطر المسجد الحرام ».[5]

3- « ومن حيث خرجت فول وجهك شطر المسجد الحرام ».[6]

4- « وحيث ماكنتم فولوا وجوهكم شطره ».[7]

5- « وحيث ماكنتم فولوا وجوهكم شطره ».[8]

ووردت (تلقاء) في ثلاثة مواضع:

1- « وإذا صرفت أبصارهم تلقاء أصحاب النّار قالوا...»[8]

2- « قلما يكون لي أن أبدّله من تلقاء نفسي ».[9]

3- « ولما توجه تلقاء مدين قال عسى ربي أن يهديني سواء السّبيل ».[10]

ومن هذه القراءات المختلفة يظهر لنا أن كلمة (شطر) أكثر ورودا من (تلقاء)، إذ من الواضح أن الأولى مستعملة في المواضع كلها مع الفعل (ولى) ومع (الوجه) (وجهك أو وجوهكم) بينما استعملت (تلقاء) استعمالات مختلفة بغير هذا التّحديد، ولم نعثر في استعمال آخر على(شطر) مسبوقة بحرف جركما استعملت (تلقاء) كذلك (من تلقاء نفسي).

وإذا كان صحيحا ما ذكره «أبو عبيدة» من أن: «(تلقاء) معناها "نحو" في لهجة كنانة، فنحن نعرف أن كنانة من القبائل الحجازية الّتي كانت تجاوز قريشا».[11]

إنّ اختلاف اللّهجات أدى إلى وجود كثير من الألفاظ المترادفة والّتي كانت تستعمل في كل قبيلة بمعنى واحد، وان اختلفت الألفاظ. فمثلا كلمة (البر، الحنطة القمح) كلها تحمل نفس المعنى وهو الغذاء الذي يطحن ويعجن ويوضع في الفرن ويتحوّل إلى خبز يؤكل. وإضافة إلى التّرادف نجد المشترك اللّفظي وهو دلالة اللّفظة الواحدة على عدّة معان، كما نجد أيضا الأضداد وهو أن تتكلّم قبيلة بلفظة وأخرى

باللّفظة نفسها ولكن بمعنى مغاير للمعنى في القبيلة الأولى، "الجون" الّتي تحمل معنى الأسود والأبيض وهذا ما سنراه لاحقا.

ومن هنا يبدو أن اختلاف اللّهجات كان سببا من الأسباب الّتي أدّت إلى تطوّر اللّفظة العربيّة وإثرائها ولهذا الاختلاف أثر كبير على العربيّة وعلى سعتها وكثرة مفرداتها.

وبالرّغم من كون القراءات القرآنية المختلفة ذات أثر قليل في التوسع في الاستعمال الدّلالي في الألفاظ فإن لغة المحادثة بين أفراد القبائل المختلفة ذات أثر واسع وأكثر شمولا في التّوسع في الدّلالة اللّفظية ومفردات العربيّة، حتى وإن كان الاستعمال مجازيا فإن هذا أيضا له أثره الكبير في التّوسع الدّلالي في الألفاظ. (12)

وبهذا نقول إن اختلاف اللّهجات العربيّة ساعدها كثيرا على الثّراء والنّمو، فقد أثريت بواسطته بعدد غير قليل من الألفاظ ذات دلالا ت مختلفة.

فالرّواة عملوا على جمع اللّغة مما يسمعونه من القبائل المختلفة اللّهجات، فكان من الضّروري أن يوجد في اللّغة التّرادف والاشتراك والأضداد، ولهذا فإن جمع اللّغة أيضا عامل من عوامل نمو اللّغة وإثراء ألفاظها نظرا لما كان في لهجات القبائل من اختلاف في الألفاظ ومدلولاتها، فجمع الرّواة ما جمعوا من هذه اللّهجات وبهذا ظهر واضحا أنّ اختلاف لهجات القبائل على أنواعها هو ما أدى إلى وجود ألفاظ ومعان مغايرة للمعاني المستعملة عند قبيلة أخرى، فمعرفة قبيلة بلفظة ما فإنها تضيف إلى كل ما تعرفه من ألفاظ ألفاظا جديدة عليها ذات دلالات جديدة وهذا ما يؤدي إلى الثّراء والنّمو اللّغويّ.

2. – اختلاف النّظم والعلاقات الاجتماعيّة: اللّغة هي الوسيلة الوحيدة الّتي تعبر بها أي أمّة من الأمم عن آمالها وآلامها وطموحها وانكساراتها، وهي المرآة العاكسة لحضارة الأمة وتاريخها وآدابها، وهي الوسيلة الوحيدة الّتي تنقل الحضارة بها إلى الأجيال المتعاقبة، وكثيرا ما تتعرّض إحدى الأمم إلى الاستعمار فيفرض لغته ويمحو شخصيّة شعبها بنشر لغة المستعمر في مختلف الوسائل الحكوميّة والمدارس

والجامعات، وأحسن دليل على ذلك هو احتفاظ بعض البلدان العربيّة بلغة المستعمر في مختلف المجالات، إلى جانب اللّغة الوطنيّة، بل أحيانا تكاد تطغى هذه اللّغة على اللّغة الرّسمية ومثال ذلك: فرض فرنسا لغتها في كل مستعمراتها كتونس والمغرب والجزائر. فالكلمات الدّخيلة عملت عملها في اللّغة الرّسمية وأصبحت مؤانستها تنمو جنبا إلى جنب مع اللّغة الرّسمية خاصّة إذا ما وجدت القبول والتّداول بين أفراد المجتمع، فهي ستحيا حياة طويلة جزءا من ألفاظ لدرجة تصبح جزءا من ألفاظ اللّغة الوطنيّة.

ولكون المستعمر يعمل دوما على فرض لغته لفرض سيطرته فإن مكوثه واتّساع تعاملاته يساعد على التّبادل في المفردات اللّغويّة، وهذا ما يجعل اللّغة الوطنيّة تحتفظ بألفاظ جديدة لم تكن متداولة فيها من قبل. فالتّبادل بين اللّغات له الأثر الكبير في انتقال الكثير من الكلمات من الدّول الأوربيّة إلى الدّول العربيّة، فاللّغات كالكائنات الحيّة تؤثر وتتأثر وتتبادل فيما بينها الأخذ والعطاء بقدر الحاجة، وبهذا يتأثّر سلوك أفراد المجتمع، وتصرّفاتهم وعاداتهم، فاللّغة هي الطريق الوحيدة للتّواصل بين الأفراد وهي دائمة التّأثر والتّأثير بغيرها من اللّغات وهذا عامل يؤثر في تطوّر اللّغة إلى جانب عوامل أخرى كالحياة الاجتماعيّة، والسّياسيّة والثّقافيّة فأيّ تطوّر في أحد هذه المجالات يدعو إلى تطوّر اللّغة ونموها رغبة في مسايرة الحضارة والتّقدّم العلمي.

- **العامل السّياسي:** السّياسة وجه من وجوه الحياة الاجتماعيّة للأفراد، فالسّياسي يحتاج دوما إلى لغة يتعامل بها ويتواصل عن طريقها للتّعريف بسياسته وإيصالها إلى الشّعب. وهذه اللّغة المستعملة في ميدان السّياسة تتعرّض دائما للتّغير والتّجديد حسب تغيّرات النّظم السّائدة في مجتمع من المجتمعات، فلغة السّياسة تحمل عناصر لها من الأهميّة القصوى، فيها يعبر عن الأنظمة السّياسيّة، والمصطلحات المستخدمة والتّعبيرات المختلفة تتغيّر حسب الحاجة من دعاية وتعاملات مع نظم أخرى مغايرة لها.

يقول الدّكتور " محمود السعران": «إن وسائل الإقناع الكلاميّة تختلف من نظام إلى آخر، ففي النّظام الفاشستي الهتلري أو الموسوليني تختلف عنها في نظام ديمقراطي، وتختلف كذلك في النّظام الشّيوعي الرّوسي مثلا عن النّظام الشّيوعي الصّيني» [13]

والاختلافات في النّظم السّياسيّة لابد وأن تترك بصماتها على الحياة اللّغويّة، فكل الكلمات المستعملة سواء في المهرجانات المقامة للدّعاية أم تلك المكتوبة على لافتات في الطّرقات أو تلك المستعملة في جرائد الدّعاية والخطب السّياسيّة الحماسيّة تختلف من سياسي لآخر وكل هذا قصد جلب النّاخبين والجماهير، من الشّعب إليهم فالتّسابق في استخدام أحسن العبارات اللاّفتة تجعلهم يستعملون ألفاظا مغايرة لما يستخدمها الغير وبهذا يحدث تطوّر في الألفاظ ودلالتها حسب النّظم السّائدة في مجتمع من المجتمعات، ففي المجتمع الفقير يستخدم السّياسي ألفاظا تؤثر في العاطفة مثل: (سنعمل على مساعدتكم، ابنكم)، إضافة إلى إقامة الولائم، أما في المجتمع الثّري فيستخدم السّياسي ألفاظا مغايرة تفيد الإقناع مخاطبا العقل مثل: (العمل من أجل تحقيق الأهداف، العمل من أجل تحسين الوضعيّة، تحقيق كل الطّموحات...) وغيرها من الكلمات والعبارات المختارة للهدف المراد، فاللّغة هي الوسيلة الوحيدة الّتي تحقق لهم أهدافهم ومن هنا فهي تخضع لكل الحالات المفروضة، وبالتّالي تظهر ألفاظ جديدة حسب مستويات الأفراد الّذين يوجه إليهم الخطاب السّياسي وحسب الوعي والثّقافة المنتشرة، فالألفاظ المستخدمة عند المثقّفين ليست كمثل المستخدمة في أوساط العامة.

والألفاظ تتغيّر أيضا حسب تغير حكومات الدّول ورؤسائها، فالكلمات المستخدمة سابقا في النّظام الملكي غير الّتي نجدها في النّظم الحديثة السائدة، مثل: (باشا مولاي...) وغيرها من الكلمات القديمة، أما حاليا فنجد ألفاظا مثل: (رئيس، سيد..) ظهرت في العصر الحديث وهي ألفاظ جديدة ذات دلالات جديدة. وإضافة إلى تغيّر الألفاظ المستخدمة عند هؤلاء السّياسيين نجد الألفاظ المستخدمة في الحروب قد

تغيّرت وتبدلت دلالاتها، ففي الحرب العالمية الثانية مثلا: استخدمت كلمة ديمقراطية لونا جديدا وتغيّرت دلالة "الحلفاء" فبينما كانت تتضمّن في نظر الغربيين بغضا للرّوس لأنهم لم يكونوا (حلفاء) من قبل، أصبحت أثناء الحرب العالميّة الثّانيّة تعني – من جملة ما تعنيه –مشاركة الرّوس في التّخلص من عدو مشترك.(14)

إضافة إلى كل هذه الألفاظ نجد ألفاظا جديدة تستعمل في عصرنا الحديث مثل (العالم الثّالث، الشّعوب النّامية، تقرير المصير، الحرب الباردة، اقتلاع الصّهيونيّة...) وما نلاحظه أن للثّورة أثرا كبيرا في اختلاف دلالات الألفاظ وظهور ألفاظ جديدة فالثورة كثيرا ما أماتت ألفاظا وأحيت أخرى، وكثيرا ما كانت كلمات تدل على الهزء والسّخريّة أثناء الثّورات فأصبحت رمزا للعزّة والفخار مثلا: (عامل فلاح)، كذلك نجد مثلا استقلال البلاد العربيّة بعضها عن بعض فانفصام الوحدة السّياسيّة يؤدي إلى انفصام الوحدة الفكريّة واللّغويّة.(15)

من كل هذا يظهر لنا جليا أن الألفاظ في تطوّر وتقدّم مستمرين مسايرة للعصر وتطوّراته، فدلالاتها تتطوّر وتتجدد كلما تجدّدت استعمالاتها. فما يصدر بيانات سياسيّة بين دولتين أو أكثر تتداخل فيما بين اللّغات، وبالتّالي تتبادل الألفاظ المستعملة مثل (الصّداقة، الأخوة، تدعيم العلاقات)، وبهذا نقول أنّ اللّغة في نموّ وتطوّر مستمرين فكثيرا ما تموت ألفاظ لتعوضها أخرى تظهر جديدة ذات دلالات جديدة حسب مقتضيات أفراد المجتمع. والسّياسة هي أحد العوامل المساعدة على هذا النّمو والتّطوّر.

- **العامل الاقتصادي:** إنّ كون اللّغة كما أسلفنا هي الوسيلة المستخدمة للتّواصل بين أفراد المجتمع فهي بالتّالي وسيلة التّعامل في مختلف المجالات ولهذا فلابد لها من مسايرة التطوّر الحضاري في جميع النّواحي، فمثلا التطوّر الاقتصادي في حاجة إلى التّطوّر اللّغويّ سعيا إلى تلبية كل احتياجات الأفراد المتعاملين بهذا المجال.

يقول الدّكتور "السعران": «إن طريقة العدَّ وما في اللّغة أو اللّهجة من أعداد لا يزال عند بعض القبائل في مرحلة بدائيّة ساذجة، وهما يبلغان عند أعظم الأمم

حضارة درجة عالية من التّفصيل والتّعقيد، وهذان يختلفان عند أصحاب اللّغة الواحدة حسب حظ المتكلّم من الثّقافة»(16)

ففي الوقت الّذي تستخدم فيه الأمم المتحضّرة أرقى الأجهزة والآلات في عمليّات حسابيّة دقيقة ما تزال أمم أخرى تعتمد على الطّرق البسيطة في العدَّ والحساب فنجد الآن ألفاظا جديدة تطلق على الأجهزة المتّطوّرة المستخدمة حديثا، كالكمبيوتر جهاز الحسابات، العقل الالكتروني...

هذه الألفاظ الجديدة ظهرت بظهور أجهزة جديدة فحملت دلالات جديدة أيضا إضافة إلى استخدام الألفاظ المطلقة على أنواع الآلات المستخدمة للحساب، فنجد ألفاظا تطلق في مجال الزّراعة والصّناعة، مثل: الجمعيّة الزّراعيّة، الرّي والصّرف تركتور، جرافة، دراسة.... وفي الصّناعة نجد: ديزل دركسيون...

هذه ألفاظ جديدة ظهرت مع التّطوّر الزّراعي والصّناعي حسب حاجة كل متعامل فيها وعندما يحتاج إلى تسويق السّلع فإن الإعلانات تقوم بعملها في هذا المجال فتستخدم لغة الإعلانات المزخرفة بأنواع من الكلمات والعبارات المثيرة لحواس النّاس دعوة للشّراء أو جلب الزّبائن، وتختلف الألفاظ المستخدمة حسب اختلاف نوع المنتوج، فالألفاظ المستخدمة في الإعلان عن مأكول ليست كالّتي تستخدم في الإعلان عن جهاز أو دواء أ و ملابس، كما تختلف باختلاف المجتمعات، فالمجتمع المتحضّر تقتصر إعلاناته على عبارة قصيرة ، أمّا المجتمعات الأقل تحضّرا فإن إعلاناتها تمتاز بطول النّداء والتّغني والتّلذذ في الكلام، بل إن الاختلاف يكمن حتى في أفراد المجتمع الواحد، وبين البائعين أنفسهم وهذا باختلاف درجات ذكائهم وحيويتهم، فنجد البعض يستخدم كلمات منمقة يلجأ فيها صاحبها إلى المجاز والتّشبيه مثل العبارات المستخدمة في الأسواق المصريّة: (يا بيض اليمام يا عنب) على العنب وعلى السّمك البلطي بـ (ياعزيم السّلاطة يابلطي) ... فالعقليّات تختلف من أشخاص إلى آخرين والحيل تختلف من بائع إلى آخر وبالتّالي تختلف الألفاظ المستخدمة ويتبادل الأشخاص المعارف بجلب ألفاظ جديدة مثلما يحدث في السّوق عند المزايدة، فحضور مختلف

البائعين من مختلف المناطق في سوق واحدة يؤدي إلى حدوث احتكاك وتبادل في الألفاظ، وزيادة دخول ألفاظ جديدة على لغة كل واحد منهم.

بالإضافة إلى الاختلافات في العبارة المستخدمة في كل ما ذكرناه نجد الاختلافات أيضا في الأساليب، ففي العصر الحديث أصبحت التّعاملات الاقتصاديّة لا تقتصر على الكلمات المباشرة وحسب بل أصبح النّاس يستخدمون كل الأساليب المناسبة من راديو إلى جرائد بعناوين بارزة إلى موسيقى وصور معبرة في التّلفزيون عكس ما كان يحدث سابقا، فحدث تغير وتطوّر كبيرين في الحياة الاقتصادية أدى بالتّالي إلى ظهور ألفاظ ومسميّات ذات دلالات جديدة، وهذا ما يساعد اللّغة دوما على النمو والتّطوّر جنبا إلى جنب مع كل تطوّر في الحياة الاقتصاديّة، واستعمالات اللّغة العربيّة في الإشهار وإعلانات البيع الّتي تسهم في نشرها.

- **العامل الدّيني:** إن للأديان أثرا كبيرا في تطوّر الألفاظ ودلالاتها وذلك لأنّ الأديان تأتي بنواميس جديدة وشرائع ومعتقدات لم تكن موجودة قبل نزول الوحي، ولهذا لا بد من استعمال ألفاظ جديدة، فالدّين الجديد يأتي بالجديد وبكون اللّغة العربيّة لغة القرآن الكريم فقد كانت مسايرة له، ووسعت كل ما جاء به، وقد ظهرت كلمات وعبارات جديدة ذات دلالات جديدة لم تعرف قبل الإسلام، وإن وجدت فإن دلالاتها تختلف عن الدلالة الجديدة الّتي اكتسبتها في ظل الإسلام.

ويرى "ابن فارس": أن الإسلام هو أكثر الأسباب بل هو الوحيد لتطوّر اللّغة العرب العربيّة، فقد تغيرت الحياة العربيّة به، إذ أدخلت فيه مصطلحات كثيرة لم تعرف عند العرب سابقا، وقد انتقلت الألفاظ من معانيها اللّغويّة الأولى للدّلالة على ما جدّ في الحياة العربيّة عن طريق الإسلام، كما عرف بعد ذلك بالمعنى اللّغويّ والمعنى الاصطلاحي للّفظ، فيقول: « كانت العرب في جاهليتها على ارث من ارث آبائهم في لغاتهم وآدابهم ونسائهم وقرابينهم، فلما جاء الله – جل ثناؤه – بالإسلام حالت أحوال ونسخت ديانات، وبطلت أمور، ونقلت من اللّغة ألفاظ من مواضع أخذ بزيادات زيدت وشرائع شرعت، وشرائط شرطت...، فكان مما جاء في الإسلام ذكر

المؤمن والمسلم والكافر والمنافق، وأن العرب عرفت المؤمن من الأمـــان والإيمـــان وهو التّصديق ثم زادت الشّريعة شرائط وأوصافا ســـمي بهـــا المـــؤمن بـــالإطلاق مؤمنا... ومما جاء في الشّرع الصّلاة، وأصله في لغاتهم الدّعاء... فالوجه في هـــذا إذا سئل الإنسان عنها أن يقول في الصّلاة لغوي وشرعي ويذكر ما كانـــت العـــرب تعرفه ثم ما جاء الإسلام به وهو قياس ما تركنا ذكره مـــن ســـائر العلـــوم كـــالنّحو والعروض والشّعر، كل ذلك اسمان: لغوي وصناعي»[17]

وكل الألفاظ الّتي نجدها مستعملة في مجتمعنا للتّعبير عن أمر من أمور الدّين هي أكثر الأدلّة على اكتساب الألفاظ القديمة دلالات جديدة لم يسبق لمجتمعنـــا اســـتعمالها قبل الإسلام، وكثيرا ما تستخدم هذه العبارات فـــي مناســـبات مختلفـــة دينيـــة أم لا كمناسبات النّجاح والتفوق العلمي سواء كانت لواحد من الأشخاص مثـــل عبـــارات: (الحمد لله على نجاحك، اسم الله عليك، باركك الله).

فاللّغة إذن تتغيّر بتغيّر ألفاظها أو اكتساب ألفاظها دلالات جديدة مع كـــل تغيـــر يحدث في حياة الأفراد الّتي تتطلّب دوما لغة قادرة علـــى التّعبيـــر عـــن الخـــواطر والأفكار المختلجة في عقول ونفوس الأفراد « فهي نظام اجتماعي تخضع لما يخضع له المجتمع من مؤثرات تتطوّر بتطوّره وتنمو بنموّه، فإذا عرفنا ممّا يتكوّن المجتمـــع عرفنا بالتّالي العوامل الاجتماعيّة الّتي تؤثّر في التّطوّر والتّغيّر اللّغويّ»[18]

فمعرفتنا للدّين الّذي تعبّر عنه اللّغة العربيّة، يجعلنا نفرق كيف استطاعت اكتساب عوامل نموها وثرائها من هذا الدّين، ويمكننا إدراك مدى تأثير الدّيانات في نموّ اللّغة وتطوّرها، فهي تدفعها لمسايرة ركب الحضارة وتطوّره الدّائم.

الدّين الإسلامي له أثر كبير في تهذيب اللّغة العربيّة والنّهوض بهـــا إلـــى أرقـــى مستوى خاصة في مجال الآداب، والأثر هذا يبدو واضحا فـــي مختلـــف النّـــواحي اللّغويّة سواء في الأغراض والمعاني والأخيلة أم الأساليب والألفاظ.

يبدو أنّ الدّين كما هذب اللّغة ونهض بها لعب أيضا دورا مهما في انتشارها، فقد كان الفتح السّبب في انتشار العربيّة فيما يعرف حاليا بالمنطقة العربيّة مـــع أســـباب

أخرى، وهناك بلاد فتحت ولم تستمر بها اللّغة العربيّــة، مثــل إيــران وباكســتان والأندلس.

أمّا أسباب انتشار العربيّة في القسم الشّرقي من أفريقيا مثل الحبشــة والصّــومال كان بسبب التّجارة والدّعوة، ويمكن أن نقول إنّ كثيرا من الأحباش هم عرب يمنيّون ومنهم من يتكلّم اللّغات السّامية، وقد أنشا التّجار مراكز تجاريّة على شواطئ البحــر الهندي والأحمر، ممّا أسهم في انتشارها.

لقد حظيت اللّغة العربيّة بما لم تحظ به لغة أخرى من عوامل القوّة والبقاء، فهــي اللّغة الّتي ولدت في مهد الأبجديّة الأقدم في تاريخ الإنسان، وورثت بعض عناصــر أمّهاتها وأخواتها من لغات الشّرق القديم، وهي لغة العرب قبل الإسلام، تظهر مكتملة ناضجة في الشّعر الجاهلي لا يكاد ينقصها شيء، وهي بمجيء الإسلام لغة القــرآن ولغة الإسلام الدّين الكوني الّذي نزل للنّاس كافة، والّتي تعلمتها الشّعوب الأعجميّــة بدخولها الإسلام، ثم غدت اللّغة العالميّة الأولى في عصر ازدهار الحضارة العربيّة وسيطرتها على العالم ، وقد انتشرت مراكز لتعلّم اللّغة العربيّة وذلك لنقل محتواهــا العلمي إلى اللّغات الأوروبيّة وخروج أوروبا من عصر الظّلمات وعصور الانحطاط ولقد اصطبغت بها لغات الشّعوب الإسلاميّة فتحولت إلى الكتابة بــالحرف العربــي كالفارسيّة والعثمانيّة والأورديّة.

ولم تتقهقر هذه اللّغة رغم مرور قرون طويلة من الحكم العثماني التّركي وظلّــت قوتها نافذة رغم التّحديات والمحن الكثيرة.

وتعرضت في القرن العشرين لتجارب صعبة، ومحاولات مريرة كي تنحني أمام العاميات مرة وأمام دعاوي لتغيير كتابتها والانقطاع عن ذاكرتهــا، لكنهــا صــمدت وبقيت حيّة، وماتت أكثر تلك الدّعوات أو تحوّلت إلى تجارب جانبية لا تغيــر مــن جريان النّهر المقدّس شيئا.

إنّها لغة عالمية، لا يوجد في ذلك شكّ، بالنّظر إلى عمرها المديد وشبابها المتجدّد وإلى محتواها الحضاري المتنوّع على مر العصور، فأي لغة استمرّت حيّــة مثلهــا؟

وأي لغة تمكّنت من تثبيت بعض قوانينها وطبائعها ولم تتسامح حيال التّغيــر مثلهـــا؟ إنّنا نقرأ بهذه اللّغة من" امرئ القيس" إلى "محمود درويش" ولا نجد صعوبة في ذلـــك بينما يصعب أحيانا على أبناء الانجليزيّة القراءة لـــ" شكسبير أو تشوسر" بلغتهم قبـــل ثلاثة قرون أو أربعة.

وتعتبر العربيّة اللّغة الأمّ لما يزيد عن 300 مليون شخص، وهي فـــي المرتبـــة الرّابعة عالميا من ناحية عدد النّاطقين بها، فهي اللّغة الثّانية للمسلمين الّذين لا يمكنهم أداء عباداتهم وشعائرهم بغير العربيّة، وهذا عامل أساسي في عالمية اللّغـــة العربيّـــة من حيث ضرورة تعلمها واستخدامها نتيجة ارتباطها الوثيق بأحد الأديان الكبرى في العالم.

إنّها لغة عالميّة، بعدد النّاطقين بها، والمحتاجين إليها من غير أبنائهـــا، هـــذا إذا تجاوزنا أعدادا كبيرة تعلّموها ويتعلمونها لأسباب أمنية وسياسيّة، ولقد زاد هذا العـــدد في السّنوات الأخيرة وهو مرشح للزّيادة في الأفق القريب، وهذا ما جعلهـــا مختـــارة ضمن اللّغات الرّسمية للأممّ المتّحدة والمنظّمات المتفرّعة والتّابعة لها.

وبالرّغم من عدم ظهورها بالشّكل القوي على شبكة المعلومات العالميّة، إلاّ أنّهـــا ظلّت تظهر ضمن لغات الانترنت العالميّة، وموقعها يتقدّم باطراد مع كـــل إحصـــاء واحتلت المرتبة السّابعة من حيث عدد المستخدمين لها على الشّبكة العالميّة متقدّمـــة على لغات كثيرة منها الفرنسية الروسية والكورية، كما اعتبرت مـــن بـــين اللّغـــات الخمسين الأكثر بروزا في التّرجمة.

وقد أسهم كثيرا المحتوى الأدبي والفكري والإعلامي في عالميتها، فقـــد قطعـــت شوطا طويلا في التّطوّر من هذا الجانب مقارنة بالجانب العلمي والتّقنـــي الّـــذي لـــم تنجح في مواكبة التّطوّر السّريع له رغم المحاولات الكثيرة من أجـــل تحقيـــق ذلـــك ولعل أكثر ما نرغب فيه هو أن تكون العربيّة متكاملة حيّة قـــادرة علـــى اســـتيعاب المحتويات العلميّة والتّقنية، فكما استوعبتها في الماضي يمكنهـــا أن تســـتوعبها فـــي

الحاضر لو وجدت من يعينها ويطوّرها ويسنح لها بالتّفاعل مع العلم الحديث ومفاهيمه وتجاربه.

وهذا ما ندعو إليه فأبناؤها المتخصّصون مطالبون بتعميق البعد العلمي في العربيّة تعريبا وتأليفا وتطويرا، فنحن بحاجة إلى نهوض حركة بحث علني باللّغة العربيّة، فهي قادرة بقوتها وخصائصها على مجابهة مشكلات العصر، فقد نجحت في الماضي لأنّ تكون اللّغة العالميّة والعلميّة الأولى الّتي كانت الشعوب تتطلّع لتعلمها.

التّهميش:

1- أحمد عبد الرحمان حماد، عوامل التطوّر اللّغويّ، دراسة في نمو ونطور الثــروة اللّغويّــة، دار الأندلس بيروت، ط 1، 1983، ص15.

2- جورجي زيدان، تاريخ آداب اللّغة العربيّة، القاهرة، مطبعة الهلال، 1911، ص43.

3- أحمد عبد الرحمان حماد، عوامل التطوّر اللّغويّ، ص177.

4- سورة البقرة، الآية 144.

5- سورة البقرة، 149.

6- سورة البقرة، 150.

7- سورة البقرة، 144.

8- سورة الأعراف الآية 47.

9- سورة يونس، الآية 15.

10- سورة القصص الآية 22.

11- عبده الراجحي، اللّهجات العربيّة في القــراءات القرآنيــة، القــاهرة، دار المعــارف، 1968 ص196-197.

12- أحمد عبد الرحمان حماد، عوامل التطوّر اللّغويّ، ص180.

13- محمود السعران، اللّغة والمجتمع، ط 2، الإسكندرية، دار المعارف، 1962، ص46.

14- محمود السعران، اللّغة والمجتمع، ص47.

15- عبد الواحد وافي، فقه اللّغة، القاهرة، ط6، دار النهضة، مصر، ص 133.

16- أحمد عبد الرحمان حماد، عوامل التطوّر اللّغويّ، ص 196.

17- ابن فارس، الصاحبي في فقه اللّغة وسنن العرب في كلامهــا، تحقيــق مصــطفى الشــويمي بيروت مؤسسة بدران للطباعة، 1963، ص 78-ص 81.

18- أحمد عبد الرحمان حماد، عوامل التطوّر اللّغويّ، ص 202.

المنهج الرّياضيّاتي والحوسبة للّغة العربيّة

تقديم مجلّة تعليم اللّغة العربيّة للناطقين بغيرها

الاحصائيّات القرآنيّة باللّغة العربيّة

أ. مهدي بوزيان

استاذ رياضيّات سابقا في باريس

Rappel mathématique :

Arrangements

Définition

Etant donné un ensemble *E* de *n* objets, on appelle **arrangements** التّرتيبات de *p* objets **toutes suites ordonnées** de *p* objets pris parmi les *n* objets.

Le nombre d'arrangements de *p* objets pris parmi *n* est noté : ***Anp***.

Remarque : On a nécessairement $1 \leq p \leq n$ et $n, p \in \mathbb{N}^*$

Si $n < p$, alors $Anp = 0$

Dans notre cas nous allons chercher combien peut-on former (arranger) de verbes trilitères (trois lettres) dans l'alphabet arabe de 29 lettres ?

Il faut donc distinguer le nombre d'**arrangements avec répétition (مع تكرار الحرف)** et le nombre d'**arrangements sans répétition (بدون تكرار الحرف)**

Pour simplifier nous allons-nous intéresser à l'**arrangement sans répétition (بدون تكرار الحرف)**

Arrangements sans répétition **ترتيبات بدون تكرار الحرف**

Lorsque chaque objet ne peut être observé qu'*une seule fois* dans un arrangement, le nombre d'**arrangements sans répétition** de *p* objets pris parmi *n* est alors : $Anp = n!/(n-p)!$ Avec $1 \leq p \leq n$

Sachant que n ! = n x n-1 x n-2 x …. 3 x 2 x 1

Dans un ensemble de 29 lettres (a, b, c, d, ….z)

Je prends 1 lettre parmi 29 donc j'ai 29 possibilités

Je prends la deuxième lettre donc j'ai seulement 28 possibilités

Je prends la troisième lettre donc j'ai seulement 27 possibilités

Je les aligne par ordre abc donc cela me donne 29x28x27 possibilités ce qui me donne 29 x 28 x 27 = 21 **924** verbes trilitères ثلاثي

En résumé :

La capacité de la langue arabe est supérieure celle des autres langues

La richesse d'une langue se mesure par le nombre de ses verbes radicaux

Si nous formons un verbe de trois lettres parmi 29 lettres, nous obtenons :

29 x 28 x 27 = 21 **924** verbes trilitères ثلاثي

Si nous formons un verbe de quatre lettres parmi 29 lettres, nous obtenons :

29 x 28 x 27 x 26 = 570 **024** verbes quadrilatérales **رباعي**

Si nous formons un verbe de cinq lettres parmi 29 lettres, nous obtenons :

29 x 28 x 27 x 26 x 25 = 14 **250 600** verbes Quint latérales خماسي

Si nous formons un verbe de six lettres parmi 29 lettres, nous obtenons :

29 x 28 x 27 x 26 x 25 x 24= 342 **014 400** verbes **سداسي**

Si nous ajoutons l'ensemble des verbes nous obtenons la capacité de la langue arabe à former les verbes de trois, quatre, cinq et six lettres.

Soit 21 924 + 570 024 + 14 250 600 + 342 014 400 = 356 **856 924 verbes.**

Ou radicaux et si nous appliquons la dérivation au radical du mot nous pouvons multiplier ce nombre par 6 (**ce qui donne ce chiffre affolant 2 141 141 688 mots**). Et si nous combinons par les voyelles A, I, O pour chaque verbe nous pouvons multiplier ce nombre par au moins trois.

Nous constatons que la capacité de la langue arabe est très supérieure aux autres langues car elle est consonantique c'est-à-dire sans voyelle et cela lui permet d'épouser les formules mathématiques d'où la combinatoire.

مثل:

1- نرتب بدون تكرار الحرف افعال ثلاثية من بين اربعة احرف: ا، ب، ج ، د فهذا يعطينا:

أبج، أبد، أجد، أدج، أجب، أدب؛

بجد، بأج، بدح، بدأ، بجأ، بأد؛

جدب، جبد، جدأ، جأد، جأب، جبأ؛

دأب، دبأ، دأج، دجأ، دبج، دجب؛

2- فعل ثلاثي

3- رياضيا هي

4- 3x2=6

5- 24 فعل رباعي

6- رياضيا هي

7- 4x3x2=24

8- A, b, c, d,

9- Abc, abd, acd, acb, adb, adc, bac, bad, bcd, bdc, bda, bca, cab ;cad, cba, cda, cbd, cdb, dab, dac, dcb, dba, dca, dbc.

10- ومن مجموعة ثلاثة أحرف د، خ، ل

11- ترتيبها يعطينا:

12- دخل، دلخ؛

13- خلد، خدل؛

14-لدخ، لخد؛

15-6 افعال

16-رياضيا هي

17-3x2=6

18- واذا عمّمناها رياضيا نجد

19- Anp= n x (n-1) x (n-2) x .... (n-p)

20- **المنهج الرياضيّاتي في حوسبة اللّغة العربيّة:**

21- اللّغة العربيّة هي لغة القرآن الكريم الّتي كرّمها الله و اختارها من بين لغات العالم لتكون لغة كتابه العزيز والّذي تعهد بحفظه إلي يوم الدّين وهو منهاج البشريّة إذا اخذت به وطبقت ما فيه صلحت ونهضت ومن ثم بالعناية باللّغة العربيّة تُعد عنايةً بالقرآن الكريم ولن تُحقّق اللّغة العربيّة عالميتها وتتبوّأ مكانتها المرموقة بين لغات العالم الا اذا تمت حوْسَبَتها، حسب المفهوم القرآني، لتصبح لغة العصر عبر شبكة الانترنت.

22- **وحوسبتها تمت من قِبل العليم الجليل**

23- بعد بسم الله السميع العليم واعوذ بالله من الشيطان الرجيم

24- نتطرق الى:

25- **العدد** المذكور 7 مرات في القرآن والعدد منهج اولي للرياضيّات

26- وَقَالَ الرَّسُولُ يَا رَبِّ إِنَّ قَوْمِي اتَّخَذُوا هَذَا الْقُرْآنَ مَهْجُورًا (30) سورة الفرقان.

27- **الله يُنبِّهنا مرارا الا تتفكرون الا تتدبرون**

28- **التّذكُر**

29- وَحَاجَّهُ قَوْمُهُ قَالَ أَتُحَاجُّونِّي فِي اللَّهِ وَقَدْ هَدَانِ وَلَا أَخَافُ مَا تُشْرِكُونَ بِهِ إِلَّا أَنْ يَشَاءَ رَبِّي شَيْئًا وَسِعَ رَبِّي كُلَّ شَيْءٍ **عِلْمًا** أَفَلَا **تَتَذَكَّرُونَ** (80) سورة الأنعام

30- اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي **سِتَّةِ** أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ مَا لَكُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا شَفِيعٍ أَفَلَا **تَتَذَكَّرُونَ** (4) سورة السجدة

31- وَمَا يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَلَا الْمُسِيءُ **قَلِيلًا** مَا **تَتَذَكَّرُونَ** (58) سورة غافر

32- **العدد**

33- وَيْلٌ لِكُلِّ هُمَزَةٍ لُمَزَةٍ (1) الَّذِي جَمَعَ مَالًا **وَعَدَّدَهُ** (2) سورة الهمزة

34- هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا **وَقَدَّرَهُ** مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا **عَدَدَ** السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ (5) سورة يونس

35- وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ **آيَتَيْنِ** فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِتَبْتَغُوا فَضْلًا مِنْ رَبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا **عَدَدَ** السِّنِينَ **وَالْحِسَابَ** وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا (12)

36- سورة الإسراء

37- فَضَرَبْنَا عَلَى آذَانِهِمْ فِي الْكَهْفِ **سِنِينَ عَدَدًا** (11) سورة الكهف

38- قَالَ كَمْ لَبِثْتُمْ فِي الْأَرْضِ **عَدَدَ سِنِينَ** (112 سورة المؤمنون

39- حَتَّى إِذَا رَأَوْا مَا يُوعَدُونَ فَسَيَعْلَمُونَ مَنْ **أَضْعَفُ** نَاصِرًا **وَأَقَلُّ عَدَدًا** (24) لِيَعْلَمَ أَنْ قَدْ أَبْلَغُوا رِسَالَاتِ رَبِّهِمْ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيْهِمْ **وَأَحْصَى كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا** (28) سورة الجن

40- **تعريف اللّغة**

41- اللّغة هي أوضح خصائص الجنس البشري المميّزة له.

42- اللغة تدل على طبيعته الفريدة، وتضعه في ذرى المخلوقات الحيّة.

43- وقالوا إن اللّغة مرآة العقل، وأداة الفكر، ووعاء المعرفة، وهي العمود الفقري للمجتمعات البشريّة.

44- اللّغة وُجدت لتسهيل عملية التّواصل بين بني الإنسان.

45- عبارات "**أنا لغتي**" "**أنا ما قالت الكلمات**"، "**حدود لغتي تعني حدود عالمي**" أو الواقع المدرك بالنّسبة إليَّ. تُظهر هذه العبارات علاقة الإنسان بلغته، فالإنسان واللّغة يصعب الفصل بينهما، واللّغة الّتي تفتقر كلماتها إلى مفاهيم معيّنة تحجب عن النّاطقين بها استيعاب هذه المفاهيم، واللّغة المتاحة المعروفة هي الوسيلة الّتي نرى بها العالم على رحابته.

46- اللّغة أداة التّفكير، ولها دور في تشكيل الفكر الإنساني، ولغة الأمّة تشكل تفكيرها وهُوِّيتها.

واللّغة روح الحضارة وحارسها الأزلي ويفترضُ التّطور الحضاري لغة قادرة على استيعاب مفردات التّطور، لغة قادرة على التّواصل مع حضارات وثقافات الأمم الأخرى، وهذا لا يكون دون جهود من أبناء اللّغة لتطويرها. فاللّغات الحيّة المتصدرة في العالم اليوم هي ثمرة جهود مُضْنية نهض بها علماؤها لكي يطوروها فأمست تتبوّأ المقام العالي الّذي هي فيه اليوم.

واستعمال اللّغة في البحث والتّدريس والإعلام العلمي وغيرها من سبل الاستعمال يُنمي اللّغة ويُوسِّعُها ويُسهِّل طرُق استعمالها حتى على غير أهلها.

47- ومن يرغب أكثر في التّعريف فليقرأ تاريخ اللّغة في كتاب

48- مايكل كورباليس Mickle.C.Corballis المترجم إلى العربيّة وعنوانه "في نشأة اللّغة". فهو يتابع هذا التّطور اللّغوي من إشارة اليد إلى نطق الفم.

49- ومن يرغب أكثر في التّعريف فاليقرأ ميدان التميز البشري، إن كان ذلك باللّغة أمّ بشيء آخر، إلى كتاب آخر، وعنوانه "هل نحن بلا نظير؟ " لجيمس تريفل J.Trefil الّذي يجادل حول ما إذا كان الدّماغ البشري هو المميّز الأعظم للجنس البشري عن غيره من المخلوقات.

50- هو يقارن هذا الدّماغ مع أدمغة الحيوانات الأُخرى، ومع الحاسوب، ليصل إلى الفرق الشّاسع المعقّد درجةً ونوعاً. بل إنَّ الحاسوب مهما تقدّم لن يصـــل إلـــى مستوى هذا الدّماغ البشري، بما فيه من كامل قدرة التّفكير والإبداع.

51- ومع ذلك، فاللّغة ظاهرة نفسيّة فسيولوجيّة معقدة، ونشاط اجتماعي، تســمو مع أهلها بسُمُّوِهم، وتنحطّ بانحطاطهم.

52- وهي ليست فقط الربط بين الكلمات، فاللّغة تربط بين مفاهيم فـــي الـــذّهن وتعمل من خلال استخدام قواعد، تحكم الأشكال الطبيعيّة من الكلام البشري، علـــى مختلف لهجاته ومستوياته.

53- ولقد حيّرت اللّغة العقل البشري منذ القدم تعليماً.

54- وفهم كثير من المسلمين قوله تعالى: "وعلم آدم الأسماء كلها" (البقــرة31) على أن اللّغة هبة إلهية علمها آدم، وانتقلت إلى ذُرّيَته.

55- توصل الباحثون إلى أن "ملكة اللّغة البشريّة تبدو مبرمجة بشكل حتمي في بنية أدمغتنا، أي أنها تكيُّف جسدي من قبل نوعنا للبيئة التي وجد أســـلافنا أنفســـهم فيها".

56- ودليل هذا الموقف ملاحظات منها:

57- *يبدأ الطّفل اكتساب اللّغة عند ولادته ودخول البيئة بالسّمع.

58- *يكتسب الطّفل اللّغة في تسلسل.

59- *يكتسب الطّفل اللّغة بشكل سريع جداً

60- والفكرة أنّ اللّغة البشريّة تتألف من مستويين:

61- عميق من قواعد مبرمجة بحتميّة وراثيّة.

62- وسطحي من اللّغة المنطوقة أو المكتوبة.

63- ويفترض نعوم تشومسكي "Naom Chomsky" أن كل اللّغات البشـــريّة تشترك في المجموعة العميقة نفسها من القواعد النّحويّة.

64- والتّعليم باللّغة القوميّة قضية غاية في الأهميّة، هذا ما نادى به قادة مثــل غاندي ومحمد علي، وبومدين في 1974 وهوشي منه. وقد أخذت قضـــية التّعلــيم باللّغة القوميّة أبعاداً جديدة وأهميّة متزايدة بفعــل العولمـــة وانتشـــار التّكنولوجيـــا المعلوماتيّة، وما صاحبها من ضرورة الحفاظ على التّنوع الثّقافي الّذي بات مهـــدداً بسبب هيمنة اللّغة الإنجليزيّة.

وهذا موضوع الهُوِّيّة

Quelques exemples de merveilles scientifiques dans la langue du Coran

La fécondation expliquée par le Coran, il y a de cela 1430 années Hégirienne!!

Nous savons qu'après sa fécondation, l'œuf (ovule) descend du tube fallopien pour aller se loger à l'intérieur de l'utérus pour la période de gestation.

Ceci est décrit au chapitre 22, verset 5 : "...C'est Nous qui vous avons créés de terre, puis d'une goutte de sperme, puis d'une adhérence puis d'un embryon [normalement] formé aussi bien qu'informe pour vous montrer [Notre Omnipotence] et Nous déposerons dans les matrices ce que Nous voulons jusqu'à un terme fixé."......

Comme vous le savez, il existe des structures ou rallongements qui se développent à la surface de l'œuf pour permettre à l'œuf d'être nourri et de grandir. Ces structures font que l'œuf ou plutôt le zygote semble vraiment s'accrocher à l'utérus....... ceci est sans aucun doute un fait scientifique découvert il n'y a pas longtemps.

Saviez-vous que cette apparent "accrochement" de l'œuf à l'utérus est décrit 5 fois dans le Saint Coran ? Par exemple, au chapitre 96 versets 1 et 2 : "Lis, au nom de ton Seigneur qui a créé, qui a créé

l'homme d'une adhérence.". La même idée est trouvée au chapitre 22 verset 5 - chapitre 23, verset 14 et chapitres 40 et 75.

De plus, la croissance du fœtus est décrite en détails au chapitre 23 verset 14, en particulier le développement du squelette. "Ensuite, Nous avons fait du sperme une adhérence ; et de l'adhérence Nous avons créé un embryon ; puis, de cet embryon Nous avons créé des os et Nous avons revêtu les os de chair. Ensuite, Nous l'avons transformé en une tout autre création. Gloire à Allah le Meilleur des créateurs"!

Aussi, l'ordre d'apparition des "sens" humains est donné dans le Saint Coran au chapitre 32, verset 9:

D'autre domaine très intéressant sont mentionné dans le CORAN comme les aspects de l'univers mais nous vous laissons le soin de plus vous renseignez à ce sujet car c'est extraordinaire.....

Quelques merveilles de la sourate « Al Kahf » (la caverne)

Nous savons tous que les gens de la caverne ont demeuré 309 années dans leur caverne, et c'est étonnant qu'Allah le Tout-Puissant ait cité leur histoire dans le Saint Coran en 309 mots!!!

Si on énumère les mots depuis le début de l'histoire

(إذ أوى الفتية إلى الكهف...) : (Quand les jeunes se furent réfugiés dans la caverne (Al Kahf la caverne 10) et jusqu'à sa fin (....قل الله أعلم بمــا لبثوا):

(Dis: ‹Allah sait mieux combien de temps ils demeurèrent) (Al Kahf la caverne 26) on trouve que le nombre des mots à partir du mot (إذ) (quand) et jusqu'au mot (demeurèrent) est exactement 309 mots, le même nombre d'années qu'ont demeuré les gens de la caverne, notant que les deux mots «quand» et «demeurèrent» indiquent le temps!!! .

(Le mot (الدنيا) (ici-bas) (vie présente) s'est répété dans la totalité du Coran 115 fois; et le (الآخــرة) (l'au-delà) (vie future) s'est répété 115 fois également!!!

*le mot (الملائكــة) (les anges) s'est répété dans le Coran 68 fois, le mot (الشياطين) (les diables) s'est répété 68 fois également !!!

*le mot (الحياة) (la vie) s'est répété 145 fois, et le mot (مــوت) (mort) s'est répété 145 fois également!!!

*le mot (الصــالحات) (bonnes œuvres) répété 167 fois, et le mot (السيئات) (les mauvaises œuvres) s'est répété 167 fois également!!!

*le mot (الملائكــة) (les anges) et ses dérivés se sont répétés dans le Coran 88 fois, le mot (الشــياطين) (les diables) et ses dérivés se sont répétés 88 fois également!!!

*le mot (جهنم) (l'enfer) et ses dérivés se sont répétés dans le Coran 77 fois, le mot (الجنــة) (le paradis) et ses dérivés se sont répétés 77 fois également!!!

*le mot (المحبــة) (l'affection) et ses dérivés se sont répétés dans le Coran 83 fois, le mot (الطاعــة) (l'obéissance) et ses dérivés se sont répétés 83 fois également!!!

*le mot (النور) (la lumière) et ses dérivés se sont répétés 24 fois

* le mot (الظلمــة.....) (l'obscurité, les ténèbres) et ses dérivés se sont répétés 24 fois également!!!

*le mot (الهدى) (guide) s'est répété dans le Coran 79 fois

* le mot (الرحمة) (miséricorde) s'est répété 79 fois également!!!

*le mot (الشدة) (détresse) s'est répété dans le Coran 102 fois

* le mot (الصبر) (patience) s'est répété 102 fois également!!!

*le mot (السلام) (paix) s'est répété dans le Coran 50 fois

*le mot (الطيبات) (les bonnes choses) s'est répété 50 fois également!!!

*le mot (الجهر) (manifestation) s’est répété dans le Coran 16 fois,

* le mot (العلانية) (publicité) s’est répété 16 fois également!!!

*le mot (ابليسIblis) (Satan) s’est répété dans le Coran 11 fois, la demande de la protection d'Allah s’est répétée 11 fois également!!!

*le mot (شهر) (mois) s’est répété dans l’ensemble du Coran 12 fois exactement le même nombre des mois de l’année !!! Et le mot (يـــوم) (jour) s’est répété dans le Coran 365 fois exactement le même nombre des jours de l’année!!!

Le nombre de versets du Coran dans lesquels le mot «mer» est cité est de 32.

Le nombre de versets du Coran dans lesquels le mot «terre ferme» est cité est de 13.

Le nombre total de versets du Saint Coran dans lesquels les mots «mer» et « terre ferme » sont cités est de : 32+13=45 versets.

% 71 = 45 ÷ 32

% 29 = 45 ÷ 13

L'astonomie dans le Coran

1) LE BIG-BANG

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Ceux qui ont mécru, n'ont-ils pas vu que les cieux et la terre formaient une masse compacte? Ensuite Nous les avons séparés et fait de l'eau toute chose vivante. Ne croiront-ils donc pas?} (21/30)

Cet événement, connu sous le nom de "Big Bang", a produit l'Univers tout entier il y a environ 15 milliards d'années, le créant à partir du néant à la suite de l'explosion d'un point unique. Les cercles scientifiques modernes s'accordent à dire que le Big Bang est la seule

explication rationnelle prouvant le commencement et l'apparition de l'Univers.

2) L'EXPANSION DE L'UNIVERS

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Le ciel, Nous l'avons construit par Notre puissance : et Nous l'étendons [constamment]} (51/47)

Au début du 20ème siècle, le physicien russe Alexander Friedman et le cosmologue belge Georges Lemaître ont calculé théoriquement que l'Univers est en mouvement constant et en expansion.

Cela devait être prouvé par l'observation en 1929. En observant le ciel avec un télescope, l'astronome américain Edwin Hubble découvrit que les étoiles et les galaxies s'éloignaient constamment les unes des autres. Un univers dont tous les éléments s'éloignent constamment les uns des autres ne pouvait qu'être un Univers en expansion constante. Les observations effectuées les années suivantes le confirmèrent.

3) LES ORBITES

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Et c'est Lui qui a créé la nuit et le jour le soleil et la lune, chacun voguant dans une orbite.} (21/33)

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Et le Soleil court vers un lieu de séjour qui lui est propre : telle est la détermination du Tout-Puissant, de l'Omniscient.} (36/38)

4) LA RONDEUR DE LA TERRE

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Il a créé les cieux et la terre en toute vérité. Il enroule la nuit sur le jour et enroule le jour sur la nuit} (39/5)

L'astronomie contemporaine au Coran, décrivait pourtant la Terre différemment. �cette époque, on pensait que le monde était plat. Par conséquent, tous les calculs et toutes les explications scientifiques étaient basés sur cette croyance.

5) LA VOÛTE PROTEGEE

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Nous avons fait du ciel une voûte protégée, et pourtant ils se détournent de Nos signes.} (21/32)

Si l'atmosphère n'existait pas, les millions de météorites tomberaient sur Terre, la rendant inhabitable. Cependant, la protection de l'atmosphère permet aux êtres vivants de survivre en sûreté. Cet attribut du ciel a été prouvé par la recherche scientifique effectuée au 20ème siècle.

La majeure partie des rayons ultraviolets intenses émis par le Soleil sont filtrés par la couche d'ozone de l'atmosphère, et seule une partie restreinte -et essentielle- du spectre ultraviolet parvient jusqu'à la Terre.

La fonction protectrice de l'atmosphère ne s'arrête pas là. Elle protège aussi la Terre du froid glacial de l'Espace, dont la température est d'environ -270�.

6) LA RARIFICATION DE L'OXYGENE DANS LE CIEL

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Et quiconque Il veut égarer, Il rend sa poitrine étroite et gênée, comme s'il s'efforçait de monter au ciel.} (6/125)

Il y a ici une allusion évidente à ce qu'on appelle aujourd'hui "le mal de l'altitude" ou "le mal des astronautes". Nous savons en effet que plus on monte, plus l'oxygène se raréfie et plus la pesanteur diminue. Ceci provoque un étouffement auquel on remédie par un masque à oxygène ou en pressurisant l'intérieur du véhicule volant.

7) L'ECLAIREMENT DU SOLEIL, ET LA LUMIERE DE LA LUNE

Dieu (le Très-Haut) a dit : {et y a fait de la lune une lumière et du soleil une lampe ?} (71/16)

Salah Ed DinKechrid a dit : "On ne peut ne pas remarquer cette nuance entre "lumière" pour la lune et "lampe" pour le soleil. La lune est un simple réflecteur et c'est le soleil qui est source de lumière. Quand on pense que l'Humanité ne découvrit ces vérités que dix siècles plus tard, on ne peut douter de l'origine supranaturelle du Coran".

8) LA LOI D'ATTRACTION UNIVERSELLE

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Dieu est Celui qui a élevé [bien haut] les cieux sans piliers visibles. Il S'est établi [istawa] sur le Trône et a soumis le soleil et la lune, chacun poursuivant sa course vers un terme fixé. Il règle l'Ordre [de tout] et expose en détail les signes afin que vous ayez la certitude de la rencontre de votre Seigneur.} (13/2)

Salah Ed DinKechrid a dit : "La loi d'attraction universelle ne sera connue que dix siècles plus tard. A cette époque de l'histoire, on croyait que le ciel était soutenu par des colonnes".

La biologie dans le Coran

Les prédictions dans le Coran

La victoire de Byzance

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Les Romains ont été vaincus, dans le pays voisins, et après leur défaite ils seront les vainqueurs, dans quelques années. A Dieu appartient le commandement, au début et à la fin, et ce jour-là les Croyants se réjouiront du secours de Dieu. Il secourt qui Il veut et Il est le Tout Puissant, le Tout Miséricordieux.} (30/2-5)

Ces versets furent révélés vers l'an 620 de l'ère chrétienne, près de sept ans après la défaite cinglante infligée par les Perses aux chrétiens de Byzance, où les Byzantins perdirent Jérusalem. Pourtant, ces versets disaient que les Byzantins seraient bientôt victorieux. En fait, Byzance avait alors subi de telles pertes qu'il semblait impossible

qu'elle puisse même continuer à exister, et encore moins à connaître à nouveau la victoire. Non seulement les Perses, mais encore les Avars, les Slaves et les Lombards constituaient de graves menaces pour l'Empire. Les Avars étaient arrivés jusqu'aux murs de Constantinople. L'empereur byzantin Héraclius avait ordonné de faire fondre l'or et l'argent des églises et d'en faire des pièces de monnaie afin de faire face aux dépenses de l'armée. De nombreux gouverneurs s'étaient révoltés contre l'empereur Héraclius, alors que l'Empire était au bord de l'effondrement. La Mésopotamie, la Cilicie, la Syrie, la Palestine l'□ypte et l'Arménie, qui avaient auparavant appartenu à Byzance avaient été envahies par les Perses idolâtres.

En bref, tout le monde s'attendait à ce que l'Empire byzantin soit anéanti. C'est à ce moment-là que les premiers versets de la sourate ar-Roûm ont été révélés, annon○ t que Byzance triompherait à nouveau dans quelques années. Cette victoire semblait tellement impossible que les polythéistes arabes avaient osé se moquer de ces versets. Ils pensaient que la victoire annoncée dans le Coran n'aurait jamais lieu.

Environ sept ans après la révélation des premiers versets de la sourate ar-Roûm, en décembre 627 de l'ère chrétienne, une bataille décisive eut lieu à Ninive entre Byzance et l'Empire perse. Cette fois, à la surprise générale, l'armée byzantine vainquit les Perses. Quelques mois plus tard, ces derniers durent conclure un accord avec Byzance les obligeant à rendre les territoires qu'ils lui avaient pris.

Le mot "Haman"

Dieu a dit: {Et Pharaon dit: "Ô notables, je ne connais pas de divinité pour vous, autre que moi. Haman, allume-moi du feu sur l'argile puis construis-moi une tour peut-être alors monterai-je jusqu'au Dieu de Moïse. Je pense plutôt qu'il est du nombre des menteurs"}. (28/38)

Le Coran rapporte au sujet de l'Égypte antique plusieurs faits historiques qui n'ont pu être découverts qu'aux périodes récentes. Cela rappelle que chaque mot dans le Coran a été révélé avec une sagesse sûre.

Haman est un personnage dont le nom est mentionné avec Pharaon dans le Coran. Homme parmi les plus proches de Pharaon, il est cité dans six versets coraniques différents.

Contre toute attente, le nom de Haman n'est jamais mentionné dans les parties de la Torah concernant la vie de Moïse. Cependant, nous rencontrons Haman dans les derniers chapitres de l'Ancien Testament présenté comme assistant d'un roi babylonien cruel envers les Israélites aux environs de 1100 ans après Moïse.

Le nom "Haman" n'était pas connu jusqu'au décodage des hiéroglyphes égyptiens au 19ème siècle. Quand les hiéroglyphes furent décodés, l'on a découvert que Haman était un assistant proche du Pharaon, et "le chef des carrières de pierre". (À gauche, ouvriers en construction dans l'Égypte antique) Le point important ici est que Haman est mentionné dans le Coran comme étant une personne qui a dirigé le travail de construction sous la commande de Pharaon. Cela signifie que cette information qui ne pouvait être connue par personne à l'époque était donnée par le Coran.

Avant ces découvertes, les écritures et les inscriptions de l'Égypte antique ne pouvaient pas être déchiffrées. La langue de l'Égypte antique, qui a traversé les âges, était de nature hiéroglyphique. Cependant, avec la propagation du christianisme et d'autres influences culturelles dans les 2ème et 3ème siècles, l'Égypte a abandonné ses croyances anciennes et l'écriture hiéroglyphique, dont le dernier exemple connu est une inscription datant de 394. Oubliés, les

hiéroglyphes ne purent par la suite être lus par personne, jusqu'il y a environ 200 ans.

Le mystère de ces hiéroglyphes égyptiens antiques a été levé en 1799 grâce à la découverte d'une tablette appelée Rosetta Stone datée de 196 avant JC. L'importance de cette pierre résidait dans l'inscription qui se composait de trois formes différentes d'écriture: hiéroglyphique démotique (une forme simplifiée de l'écriture hiératique égyptienne antique) et grecque. Ce fut à l'aide du manuscrit grec que ces écritures ont été décodées. La traduction de l'inscription a été complétée par un Français nommé Jean-François Champollion. Ainsi, à travers ces écritures furent mis à jour d'abord un langage oublié, ensuite des événements historiques. Ceci permit de jeter une grande lumière sur la civilisation, la religion et la vie sociale de l'Égypte antique.

Avec le décodage des hiéroglyphes, une importante réalité a été découverte: le nom "Haman" était en effet mentionné dans des inscriptions égyptiennes. Ce nom a été donné à un monument dans le musée de Hof à Vienne. (Walter Wreszinski AegyptischeInschriftenausdem K.K. Hof Museum in Wien, 1906, J. C. Hinrichs' scheBuchhandlung)

Dans le dictionnaire People in the New Kingdom, basé sur l'ensemble des inscriptions, Haman est mentionné comme étant "le chef des carrières de pierre". (Hermann Ranke, Die Ägyptischen Personennamen Verzeichnis der Namen, Verlag Von J. J. Augustin in Glückstadt, Band I 1935, Band II, 1952)

En conclusion, l'existence du nom Haman dans les inscriptions égyptiennes antiques a non seulement rendu les affirmations des contradicteurs du Coran invalides, mais a également confirmé encore une fois le fait que le Coran est la parole de Dieu. Miraculeusement

le Coran nous fournit une information historique qui ne pouvait pas avoir été possédée ou comprise pendant la période du Prophète.

La géologie dans le Coran

1) LA FONCTION DES MONTAGNES

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Et Nous avons placé dans la Terre des montagnes fermes, afin qu'elle ne s'ébranle pas avec eux.}(21/31)

Dieu (le Très-Haut) a dit : {N'avons-nous pas placé la terre comme un lit, et les montagnes comme des piquets ?} (78/6-7)

"Là où les continents sont les plus épais, comme dans les chaînes montagneuses, l'écorce s'enfonce plus profondément dans le manteau". (Carolyn Sheets, Robert Gardner, Samuel F. Howe, General Science Allyn and Bacon Inc. Newton, Massachusetts, 1985, p. 305)

2) LES MOUVEMENTS DES MONTAGNES

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Et tu verras les montagnes, que tu croyais figées, passer comme des nuages. Telle est l'□uvrede Dieu qui a réalisé toute chose à la perfection. Il est parfaitement informé de ce que vous faites.} (27/88)

C'est au début du 20ème siècle que, pour la première fois, un savant allemand du nom d'Alfred Wegener a avancé l'hypothèse que les continents formaient initialement un seul bloc, puis dérivèrent en différentes directions et se séparèrent ainsi en s'écartant les uns des autres. Ce n'est que dans les années 1980, 50 ans après la mort de Wegener, que les géologues ont compris qu'il avait raison. Comme Wegener l'a indiqué dans un article rédigé en 1915, les continents s'étaient joints il y a 500 millions d'années : la large masse résultante appelée Pangaea, était située au Pôle du Sud.

"L'écorce et la partie supérieure du manteau, sur une épaisseur d'environ 100 km, sont divisés en segments appelés plaques. Il y a six

plaques principales, et plusieurs petites. Selon la théorie nommée tectonique des plaques, ces plaques se déplacent sur la Terre, transportant avec elles les continents et les fonds océaniques. On a mesuré la dérive des continents d'un à 5 cm par an. La poursuite du déplacement des plaques produira une lente modification de la géographie de la Terre. Chaque année, par exemple, l'Océan Atlantique s'élargit légèrement". (Carolyn Sheets, Robert Gardner, Samuel F. Howe; General Science Allyn and Bacon Inc. Newton, Massachusetts, 1985, p. 305)

3) L'EROSION MARINE

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Ne voient-ils pas que Nous frappons la terre et que Nous la réduisons de tous côtés?} (13/41)

Salah Ed DinKechrid a dit : "Ce verset fait sans doute allusion à l'érosion marine qui tend à reculer les limites des continents".

4) LA DISPARITION DE LA LUMIERE DANS LES PROFONDEURS DE LA MER

Dieu (le Très-Haut) a dit : {[Les actions des mécréants] sont encore semblables à des ténèbres sur une mer profonde : des vagues la recouvrent, [vagues] au dessus desquelles s'élèvent [d'autres] vagues, sur lesquelles il y a [d'épais] nuages. Ténèbres [entassées] les unes au-dessus des autres. Quand quelqu'un étend la main, il ne la distingue presque pas. Celui que Dieu prive de lumière n'a aucune lumière.} (24/40)

Salah Ed DinKechrid a dit : "De nos jours, il est facilement aisé de dire que plus l'homme s'enfonce dans les profondeurs marines et plus la lumière est rarissime, car sous l'effet de la profondeur, les couleurs claires disparaissent, ne laissant apparaître que des ténèbres. Il faut d'ailleurs remarquer que plus l'homme descend dans la mer et plus celui-ci à l'impression lors de sa remontée d'arriver à la surface et il

n'en est rien, cette illusion d'optique est ce que le verset désigne ici par "surmontée de vagues superposées"".

La physique dans le Coran

1) La descente du fer

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Et Nous avons fait descendre le fer dans lequel se trouvent une force redoutable et des avantages pour les hommes} (57/25)

Les découvertes astronomiques modernes ont en effet révélé que le fer qui se trouve sur Terre provient des étoiles géantes des confins de l'Espace.

2) Les couples dans la création

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Louange à Celui qui a créé tous les couples de ce que la terre fait pousser, d'eux-mêmes, et de ce qu'ils ne savent pas.} (36/36)

Le scientifique britannique Paul Dirac, qui a montré que la matière était créée en paire, fut lauréat du prix Nobel en physique en 1933. Cette découverte, appelée "parité", maintient que la matière est appareillée avec son opposé, l'antimatière. L'antimatière porte les propriétés opposées de la matière.

3) La descente de la pluie

Dieu (le Très-Haut) a dit : {Et Nous envoyons les vents fécondants; et Nous faisons alors descendre du ciel une eau} (15/22)

Salah Ed DinKechrid (que Dieu lui fasse miséricorde) a dit : "Les vents sont des facteurs de fécondation parce qu'ils transportent le pollen jusqu'aux fleurs femelles et les font féconder. Mais il s'agit dans ce verset de féconder les nuages et ce n'est que la science moderne qui nous a enfin permis de comprendre le sens. Il y a en effet des nuages à charge électrique positive et d'autres à charge négative.

Dans chaque sorte de ces nuages, les gouttelettes de même signes se repoussent mutuellement et restent trop petites pour tomber sous la loi de la pensateur. C'est le vent qui mélange les gouttelettes de deux nuages de signes opposés et c'est alors que se forment les gouttes de pluie. Il dit bien tout de suite après "Nous fimes alors descendre du ciel une eau". Il y a donc relation de cause à effet".

خلاصة

إنّ استعمال اللّغة العربيّة في الكتابة العلميّة والثّقافة للمتخصّصين وللمتعلّمين من غير المتخصّصين، يُثَقِّف الجماهير بتحويل العلم والتّقانة إلى ثقافة عامة ويجعل تفكير المواطنين أكثر تنظيماً ومَنْطِقيّةً واستقامةً واستقلاليّةً.

والثّقافة التّقدميّة هي العلم عندما يصبح في متناول الجميع متمثّلاً من الجميع بلغة الجميع وهي اللّغة العربيّة.

وتعريف العلوم هو جوهر البيئة التّقنية، وهو قضيّة استراتيجيّة، والتّعريب الّذي يحمل نظرة شاملة عميقة تتجاوز ترجمة المصطلحات والكتب إلى التّأليف باللّغة العربيّة وإنتاج العلم باللّغة العربيّة والمساهمة بفعاليّة في إنتاج المعرفة الإنسانيّة وتوظيفها.

يحتاج التّعريب إلى جهود منسّقة عربيّة تؤمن بأنّ اللّغة والتّخطيط اللّغوي والأمن اللّغوي، والتّعليم والتّعلُّم العالي قضايا استراتيجيّة تمس جوهر الأمّة والوطن والحضارة والتّحضر. والتّفريط بها والسّماح لها بأن تكون مجرد شؤون خاصّة بالمدارس والمعاهد والجامعات هو تفريط بالماضي والحاضر والمستقبل. وترك للمجتمع ليواجه التّغريب والاغتراب.

اللّغة التي تشكل هويّة قوميّة، والّتي تشكّل سؤالا للذّات الّتي تعرف ما تريد وتعرف ما يميّزها عن غيرها، أو عن ذلك "الغير" الّذي ترى فيه خصماً لها والغير الّذي اشتبكت معها لذّات العربيّة، ولا تزال، منذ أكثر من قرنين، هو الغرب أو

الاستدمار أو الثّقافة الامبرياليّة. إن المجتمع يُدرك ذاتَه من خلال شكلين أساسين من الأفعال: أفعال خارجيّة أو موجهة نحو الخارج، وأفعال داخليّة أو موجهة نحو الدّاخل.

يصدر عن الأفعال الأولى تفاعل بين المجتمع كوحدة ثقافيّة وبين العالم الخارجي. وما الهويّة الثّقافية في النهايّة إلا أثر لتفاعل الوحدة الثّقافية، الّتي لا تنفصل عن "الغير" الّذي تواجهه، أو المؤثرات الخارجيّة الّتي تصطدم بها.

أن عصر الاتّصالات والمعلومات، والمعرفة والحكمة والتّرفيه الّذي نعيشه يضع أمامنا الكثير من التّحديات، ويفتح أمامنا في الوقت نفسه أفاقاً واسعة. لذلك علينا التّسلح بكل ما لدينا من إمكانات ووسائل لمواجهة هذه التّحديات، وفي مقدمتها اللّغة العربيّة، الّتي تعدّ أهم وسيلة اتصال فيما بين كتلة هائلة من السكان في منطقة من أكثر مناطق العالم حركة وحيويّة.

إن بمقدور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أن تنهض بدور فعال في نشر اللّغة العربيّة والارتقاء بها في الوطن العربي وفي سائر أنحاء المعمورة.

ويحتاج النّهوض بالعربيّة إلى التّحديث والأتمتة Automatisation والحوسبة وربط الشّبكات المعلوماتيّة بين المؤسّسات التّربويّة والأكاديميّة والبحثيّة والاندماج في شبكات المعلومات العالميّة.

إن التّحديات العلميّة واللغويّة تضع على عاتق الأمّة ومجامعها اللّغوية والعلميّة مسؤوليّة الدّخول في عصر المعلوماتيّة مستعينة بعلماء الحاسوب والمتخصّصين بأنظمة الذّكاء الاصطناعي، معتمدة على بحوث ودراسات في مجال التّقنيات اللّغويّة ودراسات مشتركة بين المجامع اللّغوية العلميّة العربيّة والمؤسّسات التّعليميّة وبين علماء الحاسوب. واضعين في المجال أهم القضايا الّتي نريد معالجتها ومنها:

علم اللّغة الحاسوبي، الّذي يحاول تمثيلا للنظام اللّغوي للّغة العربيّة على نحو يستطيع الحاسوب بمناهجه الرّياضيّة أنّ يتعامل معه، بهدف تمكينه من محاكاة العقل البشري في فهمه للّغة وإفهامه إيّاها.

إحدى المشكلات الأساسيّة الّتي تواجه حوسبة اللّغة العربيّة وهي اللّبس الدّلالي وتعدّد المقصود من الجملة العربيّة، واقتصرت في ذلك على اللّغة العربيّة المعاصرة المكتوبة.

علم حوسبة اللّغة أصبح أحد مقاييس التّقدم والرّقي العلمي للدول، كذلك أصبح أحد أسلحة الحروب حيث أن بداياته مرتبطة بأغراض التّجسّس، وهو أهم طرق.

Témoignages de savants

Carlo Nallino

مستشرق ايطالي قال اللّغة العربيّة تفوق سائر اللّغات رونقا ويعجز اللّسان عن وصف محاسنها.

Alfred Guillaume

مستشرق بريطاني قال يسهل على المرء ان يُدرك مدى استيعاب اللّغة العربيّة واتساعها للتّعبير عن جميع المصطلحات العلميّة للعالم القديم بكل يُسر وسهولة.

Louis Massignon

مستشرق فرنسي قال العربيّة من انقى اللّغات فقد تميّزت بتفرّدها في طرق التّعبير العلمي والفنّي الإيجاز الّذي تتّسم به اللّغة العربيّة لا شبيه له في سائر لغات العالم والّذي يُعدّ معجزةً لغويّةً.

Ernest Renan

مستشرق فرنسي قال العربيّة فاقت اخواتها بكثرة مفرداتها ودقّة معانيها وحُسن نظام مبانيها ولم يُعرف لها في كل أطوار حياتها طُفولةٌ ولا شيخوخةٌ.

John G. Millais

كاتب الإسكتلندي قال إنّ اللّغة العربيّة لم تتراجع عن ارض دخلتها لتأثيرها النّاشئ من كونها لغة دين ولغة مدنيّة لم تبق لغة أوروبية واحدة لم يصلها شئ من اللّسان العربي المبين.

Jacques Berque

عالم اجتماعي فرنسي قال إنّ أقوى القوى الّتي قاومت الاستعمار الفرنسي في المغرب هي اللّغة العربيّة، بل العربيّة الفصحى بالذّات كانت العربيّة عاملا قويًّا في بقاء الشّعوب العربيّة.

Gustave Grunbaum

مستشرق نمساوي قال ما من لغة تستطيع ان تُطاولَ اللّغة العربيّة في شرفها فهي الوسيلة الّتي اُختيرت لتحمل رسالة الله النّهائية من يتبع جميع اللّغات لا يوجد فيها – على ما يمتعه– لغة تضاهي اللّغة العربيّة.

TheodorNÖldeke

مستشرق الماني قال لا بدّ أنّ يزداد تعجُّب المرء من وفرة مفردات اللّغة العربيّة عندما يعرف ان علاقات المعيشة عند العرب بسيطة جدا، ولكنهم في داخل هذه الدّائرة يرمزون للفرق الدّقيق في المعنى بكلمة خاصّة.

Johann Fuck

مستشرق الماني قال لقد برهن جبروت التّراث العربي الخالد على أنه أقوى من كل محاولة يقصد بها زحزحة اللّغة العربيّة الفصحى عن مقامها المُسَيْطر.

Karl Brockelmann

مستشرق الماني قال بلغت العربية بفضل القرآن من الاتساع مدىً لا تكاد تعرفه ايُّ لغةٍ أخرى من لغة الدّنيا، والمسلمون جميعا مؤمنون بأنّ العربيّة وحدها اللّسان الّذي أُحِلَ لهم أن يستعملوهُ في صلاتهم.

Sigrid Hunke

مستشرقة المانية قالت كيف يستطيع الانسان أن يقاوم جمال العربيّة ومنطقها السّليم وسحرها الفريد؟ فجيران العرب أنفسهم في البلدان الّتي فتحوها سقطوا صرعى سحر تلك اللّغة.

Gustav Freytag

مستشرق الماني قال اللّغة العربيّة ليست أغنى لغات العالم فحسب، بل الّذين نبغوا في التّأليف بها لا يكاد أن يأتي عليهم العد.

George Sarton

وهب الله اللّغة العربيّة مرونةٌ جعلتها قادرةٌ على أن تدوّن الوحي أحسن تدوين وأنّ اللّغة العربيّة أسهل لغات العالم وأوضحها.

Germanus

مستشرق مجري قال إنّ في الإسلام سندا هامًّا للّغة العربيّة أبقى على روعتها وخلودها، فلم تنل منها الاجيال المتعاقبة على نقيض ما حدث للُّغات القديمة المماثلة والعنصر الثّاني الّذي أبقى على اللّغة العربيّة هو مرونتها الّتي لا تبارى.

RegisBlachère

مستشرق فرنسي قال إن من اهم خصائص العربيّة قدرتها على التّعبير عن معانٍ ثانوية لا تعرف الشّعوب الغربيّة كيف تعبّر عنها.

Davis Samuel Margoliouth

مستشرق بريطاني قال إنّ اللّغة العربيّة لا تزال حيّة حياة حقيقيّة، وأنها إحدى ثلاث لغات استولت على مكان المعمورة استلاء لم يحصل عليه غيرها (الإنجليزيّة والإسبانيّة) وهي تحالف أختيها بأنّ زمان حدوثها معروف، بينما هما لا يزيد سنهما علة قرون معدودة، أمّا اللّغة العربيّة فابتدائها أقدم من كل تاريخ .

Citations d'hommes célèbres sur l'islam

VOLTAIRE

Au départ, Voltaire était très hostile à l'islam. La pièce théâtrale « Mahomet, ou le fanatisme » composée en 1742, était considérée comme le parfait exemple pour dépeindre le personnage du Prophète Mohammed (SBDL).

« Mahomet le fanatique, le cruel, le fourbe, et, à la honte des hommes, le grand, qui de garçon marchand devient prophète législateur et monarque. » Recueil des Lettres de Voltaire (1739-41)

Goethe, qui avait traduit la pièce en allemand pour complaire à son maître, le prince Charles-Auguste de Weimar, parla de ce sujet à Napoléon qu'il rencontra à Erfut. L'Empereur rétorqua :

« Je n'aime pas cette pièce, c'est une caricature !

- Je suis de l'avis de Votre Majesté, j'ai fait ce travail à contre-cœur. Mais dans cette tragédie, dans ces tirades contre le fanatisme, ce n'est pas l'islam qui était visé, mais l'Église catholique.

- Les allusions, dit Napoléon, sont tellement voilées que cet impertinent a pu dédier son œuvre au pape… qui lui a donné sa bénédiction.» (1).

Mais au fur et à mesure, Voltaire va faire ses recherches personnelles et délaisser les vieux ouvrages sur les musulmans que propageaient l'église. Voltaire se détache des sources héritées du Moyen Âge et sa perspective change radicalement.

C'est en travaillant en véritable historien, sur son Charles XII, que Voltaire forgea ses idées sur le monde musulman et plus particulièrement sur les Ottomans. L'évolution de Voltaire sur l'islam arrive à son point culminant avec l'Examen important de milord Bolingbroke, ou le tombeau du fanatisme, intégré au Recueil nécessaire, en 1766. Dans cet écrit, il fustige sévèrement le christianisme et fait l'éloge du Prophète Mohammed (SBDL) qui établit un culte qui « était sans doute, plus sensé que le christianisme».

Voltaire accuse et attaque le christianisme qu'il considère comme « la plus ridicule, la plus absurde et la plus sanglante religion qui ait jamais infecté le monde. » (Lettre à Frédéric II, roi de Prusse, datée du

5 janvier 1767). Par contraste, il vante la doctrine musulmane pour sa grande simplicité : « Il n’y a qu’un Dieu et Mahomet est son prophète. »

« Chanoines, moines, curés même, dit Voltaire, si on vous imposait la loi de ne manger ni boire depuis quatre heures du matin jusqu’à dix heures du soir, pendant le mois de juillet, lorsque le carême arriverait dans ce temps ; si on vous défendait de jouer à aucun jeu de hasard sous peine de damnation ; si le vin vous était interdit sous la même peine ; s’il vous fallait faire un pèlerinage dans des déserts brûlants ; s’il vous était enjoint de donner au moins deux et demi pour cent de votre revenu aux pauvres ; si, accoutumés à jouir de dix-huit femmes on vous en retranchait tout d’un coup quatorze ; en bonne foi, oseriez-vous appeler cette religion sensuelle ? » Et la fin de son article est une leçon qui déteste et rejette la caricature : « Il faut combattre sans cesse. Quand on a détruit une erreur, il se trouve toujours quelqu’un qui la ressuscite.» (dictionnaire philosophique 1764)

La dernière phase de Voltaire sur l’islam se situe entre 1768 et 1772. Il revient sur certaines de ses positions intransigeantes concernant le christianisme, sans renoncer à ses convictions dans l’enseignement de l’islam : « Sa religion est sage, sévère, chaste et humaine : sage puisqu’elle ne tombe pas dans la démence de donner à Dieu des associés, et qu’elle n’a point de mystère ; sévère puisqu’elle défend les jeux de hasard, le vin et les liqueurs fortes, et qu’elle ordonne la prière cinq fois par jour ; chaste, puisqu’elle réduit à quatre femmes ce nombre prodigieux d’épouses qui partageaient le lit de tous les princes de l’Orient ; humaine, puisqu’elle nous ordonne l’aumône bien plus rigoureusement que le voyage de La Mecque. Ajoutez à tous ces caractères de vérité, la tolérance. »

Depuis 1742, date à laquelle Voltaire a présenté sa pièce de théâtre « Mahomet » à la Comédie française, le chemin parcouru est long. Ce jour-là, il attaquait « le fondateur de l'islam » pour montrer comment les religions ont été établies. Puis vingt-huit années plus tard, en 1770, il le défend pour soutenir que « d'autres peuples pouvaient penser mieux que les habitants de ce petit tas de boue que nous appelons Europe ».

« Il n'y a point de religion dans laquelle on n'ait recommandé l'aumône. La mahométane est la seule qui en ait fait un précepte légal positif, indispensable. L'Alcoran [le Coran] ordonne de donner deux et demi pour cent de son revenu, soit en argent, soit en denrées. La prohibition de tous les jeux de hasard est peut-être la seule loi dont on ne peut trouver d'exemple dans aucune religion.

Toutes ces lois qui, à la polygamie près, sont si austères, et sa doctrine qui est si simple, attirèrent bientôt à la religion, le respect et la confiance. Le dogme surtout de l'unité d'un Dieu présenté sans mystère, et proportionné à l'intelligence humaine, rangea sous sa loi une foule de nations et, jusqu'à des nègres dans l'Afrique, et à des insulaires dans l'Océan indien.

Le peu que je viens de dire dément bien tout ce que nos historiens nos déclamateurs et nos préjugés nous disent : mais la vérité doit les combattre.» (2)

Le plus grand changement que l'opinion ait produit sur notre globe fut l'établissement de la religion de Mahomet. Ses musulmans, en moins d'un siècle, conquirent un empire plus vaste que l'empire romain. Cette révolution, si grande pour nous, n'est, à la vérité, que comme un atome qui a changé de place dans l'immensité des choses et dans le nombre innombrable de mondes qui remplissent l'espace; mais c'est au moins un événement qu'on doit regarder comme une des

roues de la machine de l'univers, et comme un effet nécessaire des lois éternelles et immuables: car peut-il arriver quelque chose qui n'ait été déterminé par le Maître de toutes choses? Rien n'est que ce qui doit être. (3)

Ce fut certainement un très grand homme, et qui forma de grands hommes. Il fallait qu'il fût martyr ou conquérant, il n'y avait pas de milieu. Il vainquit toujours, et toutes ses victoires furent remportées par le petit nombre sur le grand. Conquérant, législateur, monarque et pontife, il joua le plus grand rôle qu'on puisse jouer sur la terre aux yeux du commun des hommes. (4)

J'ai dit qu'on reconnut Mahomet pour un grand homme; rien n'est plus impie, dites-vous. Je vous répondrai que ce n'est pas ma faute si ce petit homme a changé la face d'une partie du monde, s'il a gagné des batailles contre des armées dix fois plus nombreuses que les siennes, s'il a fait trembler l'empire romain, s'il a donné les premiers coups à ce colosse que ses successeurs ont écrasé, et s'il a été législateur de l'Asie, de l'Afrique, et d'une partie de l'Europe. (5)

Jean Prieur, Muhammad, Prophète d'Orient et d'Occident, Éditions du Rocher, Paris 2003, p 215.

Voltaire, Essai sur les mœurs, in Faruk Bilici, op. cit.

« Remarque pour servir de supplément à l'Essais sur les Mœurs » (1763), dans Oeuvres complètes de Voltaire, Voltaire, éd. Moland, 1875, t. 24, chap. IX-De Mahomet, p. 588

« Remarque pour servir de supplément à l'Essais sur les Mœurs » (1763), dans Oeuvres complètes de Voltaire

Voltaire a composé cette lettre en 1760 en réponse à la "Critique de l'Histoire universelle de M. de Voltaire, au sujet de Mahomet et du mahométisme"

Napoleon :

Voiçi les dires de Napoléon Bonaparte sur les 3 religions monothéistes.

Judaisme :

"Moïse a reçu de Dieu, un message pour guider les hébreux sur le droit chemin. Mais conséquemment, ces derniers ont gardé pour eux-seuls les merveilleux enseignements de Moïse (p). Ils ont détourné ce message pour le confiner à “une race d’élus de Dieu”, au lieu d’en faire profiter le monde."

Christianisme :

Puis vint Jésus. Jésus a souligné une belle vérité sur Dieu. Il a dit que Dieu est Unique et que vous devez l’aimer de tout votre cœur, et aimer votre voisin comme vous même.

Mais, après la mort de Jésus, un groupe de politiciens, de Rome, a vu dans cette religion, une possibilité de contrôler une masse importante de gens. Ils ont donc élevé Jésus au rang de Dieu, et partie de Dieu Lui-même. Ils ont ensuite donné à Dieu des partenaires. Ils étaient maintenant trois en un.

Islam :

-Puis enfin, à un certain moment de l’histoire, apparut un homme appelé “Mohamed”.Et cet homme a dit la même chose que Moïse Jésus, et tous les autres prophètes : il n’y a qu’Un Dieu. C’était le message de l’Islam. L’Islam est la vraie religion.

Plus les gens liront et deviendront intelligent, plus ils se familiariseront avec la logique et le raisonnement. Ils abandonneront les idoles, ou les rituels qui supportent le polythéisme, et ils reconnaîtront qu’il n’y a qu’Un Dieu. Et par conséquent, j’espère que le moment ne tardera pas où l’Islam prédominera le monde, car il prédominera le monde.

Napoléon Bonaparte a déclaré qu'il était musulman:

“L’Islam attaque spécialement les idolâtres; il n’y a point d’autre dieu que Dieu, et Mahomet est son Prophète; voilà le fondement de la religion musulmane; c’était le point le plus essentiel: consacrer la grande vérité annoncée par Moïse et confirmée par Issa Jésus. (...) Il n’y a pas d’autre dieu que Dieu et Mahomet est son Prophète. (...) Je suis, moi, musulman unitaire et (que) je glorifie le Prophète. (...) J’espère que le moment ne tardera pas où je pourrai réunir tous les hommes sages et instruits du pays, et établir un régime uniforme fondé sur les principes de l’Alcoran (Islam - nda), qui sont les seuls vrais et qui peuvent seuls faire le bonheur des hommes.” Source Correspondance de Napoléon, Journal de Sainte Hélène

VICTOR HUGO

"La Légende des siècles Première série III L’Islam
L’An neuf de l’Hégire ;

Comme s'il pressentait que son heure était proche ;
Grave, il ne faisait plus à personne un reproche ;
Il marchait en rendant aux passants leur salut ;
On le voyait vieillir chaque jour, quoiqu'il eût ;
À peine vingt poils blancs à sa barbe encor noire ;
Il s'arrêtait parfois pour voir les chameaux boire ;
Se souvenant du temps qu'il était chamelier ;

Il semblait avoir vu l'Éden, l'âge d'amour ;
Les temps antérieurs, l'ère immémoriale ;
Il avait le front haut, la joue impériale ;
Le sourcil chauve, l'œil profond et diligent ;
Le cou pareil au col d'une amphore d'argent ;
L'air d'un Noé qui sait le secret du déluge ;
Si des hommes venaient le consulter, ce juge ;

Laissant l'un affirmer, l'autre rire et nier ;
Écoutait en silence et parlait le dernier ;
Sa bouche était toujours en train d'une prière ;
Il mangeait peu, serrant sur son ventre une pierre ;
Il s'occupait lui-même à traire ses brebis ;
il s'asseyait à terre et cousait ses habits ;
Il jeûnait plus longtemps qu'autrui les jours de jeûne ;
Quoiqu'il perdît sa force et qu'il ne fût plus jeune ;

À soixante-trois ans, une fièvre le prit ;
Il relut le Koran de sa main même écrit ;
Puis il remit au fils de Séid la bannière ;
En lui disant : « Je touche à mon aube dernière ;
Il n'est pas d'autre Dieu que Dieu. Combats pour lui. » ;
Et son œil, voilé d'ombre, avait ce morne ennui ;
D'un vieux aigle forcé d'abandonner son aire ;
Il vint à la mosquée à son heure ordinaire ;
Appuyé sur Ali, le peuple le suivant ;
Et l'étendard sacré se déployait au vent ;
Là, pâle, il s'écria, se tournant vers la foule ;
« Peuple, le jour s'éteint, l'homme passe et s'écoule ;
La poussière et la nuit, c'est nous. Dieu seul est grand ;
Peuple, je suis l'aveugle et je suis l'ignorant ;
Sans Dieu je serais vil plus que la bête immonde. »
Un scheik lui dit :« Ô chef des vrais croyants ! le monde ;
Sitôt qu'il t'entendit, en ta parole crut ;
Le jour où tu naquis une étoile apparut ;
Et trois tours du palais de Chosroès tombèrent. »
Lui, reprit : « Sur ma mort les anges délibèrent ;
L'heure arrive. Écoutez. Si j'ai de l'un de vous ;
Mal parlé, qu'il se lève, ô peuple, et devant tous ;

Qu'il m'insulte et m'outrage avant que je m'échappe ;
Si j'ai frappé quelqu'un, que celui-là me frappe. »
Et, tranquille, il tendit aux passants son bâton ;
Une vieille, tondant la laine d'un mouton ;
Assise sur un seuil, lui cria : « Dieu t'assiste ! »

Il semblait regarder quelque vision triste ;
Et songeait ; tout à coup, pensif, il dit : « Voilà ;
Vous tous : je suis un mot dans la bouche d'Allah ;
Je suis cendre comme homme et feu comme prophète ;
J'ai complété d'Issa la lumière imparfaite ;

Je suis la force, enfants ; Jésus fut la douceur ;
Le soleil a toujours l'aube pour précurseur ;
Jésus m'a précédé, mais il n'est pas la Cause ;
Il est né d'une vierge aspirant une rose ;
Mais les hommes surtout ont fait saigner ma vie ;
Ils ont jeté sur moi leur haine et leur envie ;
Et, comme je sentais en moi la vérité ;
Je les ai combattus, mais sans être irrité ;
Et, pendant le combat, je criais : « Laissez faire !»
Je suis seul, nu, sanglant, blessé ; je le préfère ;

Qu'ils frappent sur moi tous ! que tout leur soit permis !
Quand même, se ruant sur moi, mes ennemis»
Auraient, pour m'attaquer dans cette voie étroite ;

Le soleil à leur gauche et la lune à leur droite ;
Ils ne me feraient point reculer ! C'est ainsi ;
Qu'après avoir lutté quarante ans, me voici ;
Arrivé sur le bord de la tombe profonde ;
Et j'ai devant moi Dieu, derrière moi le monde ;
Quant à vous qui m'avez dans l'épreuve suivi ;

Comme les Grecs Hermès et les Hébreux Lévi ;
Vous avez bien souffert, mais vous verrez l'aurore ;
Après la froide nuit, vous verrez l'aube éclore ;
Peuple, n'en doutez pas ; celui qui prodigua ;
Les lions aux ravins du JebelKronnega ;

Les perles à la mer et les astres à l'ombre ;
Peut bien donner un peu de joie à l'homme sombre. »

Il ajouta : « Croyez, veillez ; courbez le front ;
Ceux qui ne sont ni bons ni mauvais resteront ;
Sur le mur qui sépare Éden d'avec l'abîme ;
Étant trop noirs pour Dieu, mais trop blancs pour le crime ;
Presque personne n'est assez pur de péchés ;
Pour ne pas mériter un châtiment ; tâchez ;
En priant, que vos corps touchent partout la terre ;
L'enfer ne brûlera dans son fatal mystère ;
Que ce qui n'aura point touché la cendre, et Dieu ;
À qui baise la terre obscure, ouvre un ciel bleu ;
Soyez hospitaliers ; soyez saints ; soyez justes ;
Là-haut sont les fruits purs dans les arbres augustes ;
Les chevaux sellés d'or, et, pour fuir aux sept cieux ;
Les chars vivants ayant des foudres pour essieux ;
Chaque houri, sereine, incorruptible, heureuse ;
Habite un pavillon fait d'une perle creuse ;
Le Gehennam attend les réprouvés ; malheur !
Ils auront des souliers de feu dont la chaleur ;
Fera bouillir leur tête ainsi qu'une chaudière ;

La face des élus sera charmante et fière. »

Il s'arrêta, donnant audience à l'esprit ;

Puis, poursuivant sa marche à pas lents, il reprit :
« Ô vivants ! je répète à tous que voici l'heure ;
Où je vais me cacher dans une autre demeure ;
Donc, hâtez-vous. Il faut, le moment est venu ;

Que je sois dénoncé par ceux qui m'ont connu ;
Et que, si j'ai des torts, on me crache au visage. »

La foule s'écartait muette à son passage ;
Il se lava la barbe au puits d'Aboulféia ;
Un homme réclama trois drachmes, qu'il paya ;
Disant : « Mieux vaut payer ici que dans la tombe. »
L'œil du peuple était doux comme un œil de colombe ;
En regardant cet homme auguste, son appui ;
Tous pleuraient ; quand, plus tard, il fut rentré chez lui ;
Beaucoup restèrent là sans fermer la paupière ;
Et passèrent la nuit couchés sur une pierre ;
Le lendemain matin, voyant l'aube arriver ;
« Aboubèkre, dit-il, je ne puis me lever ;

Tu vas prendre le livre et faire la prière. »
Et sa femme Aïscha se tenait en arrière ;
Il écoutait pendant qu'Aboubèkre lisait ;
Et souvent à voix basse achevait le verset ;
Et l'on pleurait pendant qu'il priait de la sorte ;

Et l'ange de la mort vers le soir à la porte ;
Apparut, demandant qu'on lui permît d'entrer ;
« Qu'il entre. » On vit alors son regard s'éclairer ;
De la même clarté qu'au jour de sa naissance ;
Et l'ange lui dit : « Dieu désire ta présence ;
— Bien, » dit-il. Un frisson sur ses tempes courut ;
Un souffle ouvrit sa lèvre, et Mahomet mourut ;

MONTESQIEU

LETTRE Persane XXXIX.
HAGI IBBI AU JUIF BEN JOSUE
PROSELYTE MAHOMETAN.
A Smyrne.

Il me semble, Ben Josué, qu'il y a toujours des signes éclatants qui préparent à la naissance des hommes extraordinaires; comme si la nature souffrait une espèce de crise, et que la puissance céleste ne produisît qu'avec effort.

Il n'y a rien de si merveilleux que la naissance de Mahomet. Dieu qui par les décrets de sa providence avait résolu dès le commencement d'envoyer aux hommes ce grand prophète pour enchaîner Satan, créa une lumière deux mille ans avant Adam, qui, passant d'élu en élu d'ancêtre en ancêtre de Mahomet, parvint enfin jusques à lui comme un témoignage authentique qu'il était descendu des patriarches.

Ce fut aussi à cause de ce même prophète que Dieu ne voulut pas qu'aucun enfant fût conçu, que la nature de la femme ne cessât d'être immonde, et que le membre viril ne fût livré à la circoncision.

Il vint au monde circoncis, et la joie parut sur son visage dès sa naissance ; la terre trembla trois fois, comme si elle eût enfanté elle-même ; toutes les idoles se prosternèrent ; les trônes des rois furent renversés ; Lucifer fut jeté au fond de la mer ; et ce ne fut qu'après avoir nagé pendant quarante jours qu'il sortit de l'abîme, et s'enfuit sur le mont Cabès, d'où, avec une voix terrible, il appela les anges.

Cette nuit, Dieu posa un terme entre l'homme et la femme, qu'aucun d'eux ne pût passer. L'art des magiciens et nécromants se trouva sans vertu. On entendit une voix du ciel qui disait ces paroles :

J'ai envoyé au monde mon ami fidèle.

Selon le témoignage d'Isben Aben, historien arabe, les générations des oiseaux, des nuées, des vents, et tous les escadrons des anges, se réunirent pour élever cet enfant, et se disputèrent cet avantage. Les oiseaux disaient dans leurs gazouillements qu'il était plus commode qu'ils l'élevassent, parce qu'ils pouvaient plus facilement rassembler plusieurs fruits de divers lieux. Les vents murmuraient, et disaient :

C'est plutôt à nous, parce que nous pouvons lui apporter de tous les endroits les odeurs les plus agréables.

Non, non, disaient les nuées, non ; c'est à nos soins qu'il sera confié, parce que nous lui ferons part à tous les instants de la fraîcheur des eaux. Là-dessus les anges indignés s'écriaient : Que nous restera-t-il donc à faire ? Mais une voix du ciel fut entendue, qui termina toutes les disputes : Il ne sera point ôté d'entre les mains des mortels parce que heureuses les mamelles qui l'allaiteront, et les mains qui le toucheront, et la maison qu'il habitera, et le lit où il reposera.

Après tant de témoignages si éclatants, mon cher Josué, il faut avoir un cœur de pierre pour ne pas croire sa sainte loi. Que pouvait faire davantage le ciel pour autoriser sa mission divine, à moins que de renverser la nature, et de faire périr les hommes mêmes qu'il voulait convaincre ?

Alphonse De LAMARTINE
Poète et homme politique français (1790/1869)

« Jamais un homme ne se proposa, volontairement ou involontairement, un but plus sublime, puisque ce but était surhumain : Saper les superstitions interposées entre la créature et le Créateur, rendre Dieu à l'homme et l'homme à Dieu, restaurer l'idée rationnelle et sainte de la divinité dans ce chaos de dieux matériels et défigurés de l'idolâtrie... Jamais homme n'accomplit en moins de temps une si immense et durable révolution dans le monde… »

« Si la grandeur du dessein, la petitesse des moyens, l'immensité du résultat sont les trois mesures du génie de l'homme, qui osera comparer humainement un grand homme de l'histoire moderne à Mahomet ? Les plus fameux n'ont remués que des armes, des lois, des empires; ils n'ont fondé, quand ils ont fondés quelque chose, que des puissances matérielles, écroulées souvent avant eux. Celui-là a remué des armées, des législations, des empires, des peuples, des dynasties, des millions d'hommes sur un tiers du globe habité ; mais il a remué, de plus, des idées, des croyances, des âmes. Il a fondé sur un Livre, dont chaque lettre est devenue une loi, une nationalité spirituelle qui englobe des peuples de toutes les langues et de toutes les races, et il a imprimé, pour caractère indélébile de cette nationalité musulmane, la haine des faux dieux et la passion du Dieu un et immatériel...

Philosophe, orateur, apôtre, législateur, guerrier, conquérant d'idées, restaurateur de dogmes rationnels, d'un culte sans images, fondateur de vingt empires terrestres et d'un empire spirituel, voilà Mahomet. À toutes les échelles où l'on mesure la grandeur humaine, quel homme fut plus grand ? »

« Il a fondé une nationalité spirituelle (...), la haine des faux dieux, et la passion du Dieu un et immatériel. Ce patriotisme vengeur des profanations du ciel fut la vertu des enfants de Mahomet (les musulmans); la conquête du tiers de la terre à son dogme fut son miracle, ou plutôt ce ne fut pas le miracle d'un homme, ce fut celui de la raison. L'idée de l'unité de Dieu, proclamée dans la lassitude des théogonies fabuleuses, avait en elle-même une telle vertu, qu'en faisant explosion sur ses lèvres elle incendia tous les vieux temples des idoles et alluma de ses lueurs un tiers du monde. » (« Histoire de la Turquie » 1er Tome).

L'astonomie dans le Coran

Friedrich Nietzsche

Le christianisme nous a frustrés de la moisson de la culture antique, et, plus tard, il nous a encore frustrés de celle de la culture islamique. La merveilleuse civilisation maure d'Espagne, au fond plus proche de nous, parlant plus à nos sens et à notre goût que Rome et la Grèce, a été foulée aux pieds (et je préfère ne pas penser par quels pieds !) - Pourquoi ? Parce qu'elle devait le jour à des instincts aristocratiques, à des instincts virils, parce qu'elle disait oui à la vie avec en plus, les exquis raffinements de la vie maure!... Les croisés combattirent plus tard quelque chose devant quoi ils auraient mieux fait de se prosterner dans la poussière [...] Voyons donc les choses comme elles sont ! Les croisades ? Une piraterie de grande envergure et rien de plus ! [...] La noblesse allemande est à peu près absente de l'histoire de la culture supérieure : on en devine la cause... Le christianisme, l'alcool - les deux grands moyens de corruption… En soi, on ne devrait même pas avoir à choisir entre l'islam et le christianisme, pas plus qu'entre un Arabe et un Juif. La réponse est donnée d'avance : ici, nul ne peut choisir librement. Soit on est un tchandala, soit on ne l'est pas. «Guerre à outrance avec Rome ! Paix et amitié avec l'Islam.» C'est ce qu'a senti, c'est ce qu'a fait ce grand esprit fort, le seul génie parmi les empereurs allemands, Frédéric II [Hohenstauffen].

L'Antéchrist (1888), Friedrich Nietzsche

Si l'Islam méprise le christianisme, il a mille fois raison : l'Islam suppose des hommes pleinement virils.

L'Antéchrist (1888), Friedrich Nietzsche

Gustave le Bon

S'il faut juger de la valeur des hommes par la grandeur des œuvres qu'ils ont fondées, nous pouvons dire que Mahomet fut un des plus grands hommes qu'ait connus l'histoire. Des préjugés religieux ont empêché bien des historiens de reconnaître l'importance de son œuvre ; mais les écrivains chrétiens eux-mêmes commencent aujourd'hui à lui rendre justice.

La Civilisation des Arabes (1884), Gustave Le Bon, éd. La Fontaine au Roy, 1990, Livre deuxième, chapitre premier, Mahomet, p. 76 Mahomet a été le plus intelligent, le plus religieux, le plus clément des Arabes de son temps. Il n'a dû son empire qu'à sa supériorité. La religion prêchée par lui a été un immense bienfait pour les races qui l'ont adoptée.

Mahomet et le Coran (1865), Jules Barthélemy Saint-Hilaire, éd. Didier et Cie, 1865, p. 82

Gandhi

« Je suis désormais plus que jamais convaincu que ce n'était pas l'épée qui créait une place pour l'Islam dans le cœur de ceux qui cherchaient une direction à leur vie. C'était cette grande humilité, cet altruisme du prophète, l'égard scrupuleux envers ses engagements, sa dévotion intense à ses amis et adeptes, son intrépidité, son courage, sa confiance absolue en Dieu et en sa propre mission. »

Jean Paul II

Les Arabes du Machreq et du Maghreb, et plus généralement les Musulmans, ont une longue tradition d’étude et de savoir : littéraire, scientifique, philosophique. Vous êtes les héritiers de cette tradition, vous devez étudier pour apprendre à connaître ce monde que Dieu nous a donné, le comprendre, en découvrir le sens, avec le goût et le respect de la vérité, et pour apprendre à connaître les peuples et les hommes créés et aimés par Dieu, pour vous préparer à mieux les servir.

La foi en Dieu Créateur et miséricordieux rapproche Chrétiens et Musulmans

Bien plus, la recherche de la vérité vous conduira, au-delà des valeurs intellectuelles, jusqu’à la dimension spirituelle de la vie intérieure. L’homme est un être spirituel. Nous, croyants, nous savons que nous ne vivons pas dans un monde fermé. Nous croyons en Dieu. Nous sommes des adorateurs de Dieu. Nous sommes des chercheurs de Dieu. L’Eglise catholique regarde avec respect et reconnaît la qualité de votre démarche religieuse, la richesse de votre tradition spirituelle. Nous aussi, Chrétiens, nous sommes fiers de notre tradition religieuse.

Je crois que nous, Chrétiens et Musulmans, nous devons reconnaître avec joie les valeurs religieuses que nous avons en commun et en rendre grâce à Dieu:

- les uns et les autres, nous croyons en Dieu, le Dieu unique, qui est toute Justice et toute Miséricorde ;

- nous croyons à l’importance de la prière, du jeûne et de l’aumône, de la pénitence et du pardon ;

- nous croyons que Dieu nous sera un Juge miséricordieux à la fin des temps et nous espérons qu’après la résurrection, Il sera satisfait de nous et que nous serons satisfaits de Lui.

Mais la loyauté exige de reconnaître qu'il y a des divergences importantes entre foi catolique et musulmane

La loyauté exige aussi que nous reconnaissions et respections nos différences. La plus fondamentale est évidemment le regard que

nous portons sur la personne et l’œuvre de Jésus de Nazareth. Vous savez que pour les Chrétiens, ce Jésus les fait entrer dans une connaissance intime du mystère de Dieu et dans une communion filiale à ses dons, si bien qu’ils le reconnaissent et proclament Seigneur et Sauveur. Ce sont là des différences importantes, que nous pouvons accepter avec humilité et respect, dans la tolérance mutuelle ; il y a là un mystère sur lequel Dieu nous éclairera un jour, j’en suis certain.

Nous avons à nous respecter, et à nous stimuler les uns et les autres dans les œuvres de bien sur le chemin de Dieu

Chrétiens et Musulmans, nous nous sommes généralement mal compris, et quelquefois, dans le passé, nous nous sommes opposés et même épuisés en polémiques et en guerres. Je crois que Dieu nous invite, aujourd’hui, à changer nos vieilles habitudes. Nous avons à nous respecter, et aussi à nous stimuler les uns et les autres dans les œuvres de bien sur le chemin de Dieu

(Discours à Casablanca, 19 Août 1985)

Nieztsche:

« dans le christianisme ,ce sont les instincts des asservis et des opprimés qui viennent au premier plan […]la cachette, la pièce obscure, voilà qui est typiquement chrétien. Là le corp est méprisé l’hygiène récusée pour cause de sensualité ;l’église se défend même de la simple propreté(la première mesure prise par les chrétiens après l’expulsion des Musulmans fut la fermeture des bains publics, dont la seul ville de Cordoue possédait 270) »

"Si l’islam méprise le christianisme, il a 1000 fois raison : l’islam suppose des hommes pleinement virils […]Et quoi ?faut il qu’un allemand soit un génie, faut il qu’il soit un esprit fort pour sentir de manière décente ?Je ne comprends pas comment un seul allemand a jamais pu sentir en chrétien»

"En soi,on ne devrait même pas avoir à choisir entre l'islam et le christianisme, pas plus qu'entre un arabe et un juif,la réponse est donné d'avance....Guerre a outrance avec Rome,et amitié avec l'Islam" "Le christianisme nous a frustrés de la moisson de la culture antique,et plus tard,il nous a encore frustrés de celle de la culture islamique.

La merveilleuse civilisation maure d'Espagne,au fond plus proche de nous,parlant plus a nos sens et a notre goût que Rome et Grèce, a été foulée aux pieds. Pourquoi?

Parce qu'elle devait le jour à des instincts aristocratiques, a des instincts virils, parce qu'elle disait oui a la vie, avec en plus, les exquis raffinements de la vie maure!...

Les croisés combattirent plus tard quelque chose devant quoi ils auraient mieux fait de se prosterner dans la poussière, une civilisation en comparaison de laquelle notre 19ième siècle semblerait pauvre et retardataire."

(**l'Anthéchrist)**

Hegel:

"Alors que l‘occident commence à s‘installer familièrement dans la contingence, l‘enchevêtrement et la particularité, il fallait que la direction contraire apparaisse dans le monde pour l‘intégration du tout, et ceci se produisait dans la révolution de l‘orient, qui écrasa toute particularité et toute dépendance et éclaircit et purifia les esprits complètement, en faisant de l‘Unique abstrait l'Objet absolu ainsi que de la conscience subjective pure, de la connaissance de cet Unique la seule destination de la réalité, de l‘incommensurabilité la relation de l‘existence."

”Mais l‘islam n‘est pas cette immersion contemplative des indiens ou des moines dans l‘absolu, la subjectivité est ici au contraire vivante et infinie, une activité qui, en sortant dans le monde profane nie celui-

ci et ne devient effective et médiatrice que dans l‘affirmation qu‘il faut exclusivement vénérer l‘Unique. L‘objet de l‘islam est purement intellectuel, il ne tolère ni image ni représentation d‘Allah. Les principes de l‘islam contiennent ceci, que dans la réalité rien ne peut devenir fixe, mais que tout part dans l‘espace infini de l‘univers de manière active et vivante, et c‘est ainsi que la vénération de l‘Unique reste le seul lien qui doit donner cohérence au tout. Dans cet espace, dans cette puissance disparaissent toutes les bornes, toute différence nationale et de caste; aucune tribu, aucun droit politique de la naissance ou de la propriété n‘ont une valeur sauf l‘homme en tant que croyant. Vénérer l‘Unique, croire en lui, jeûner, se défaire de la sensation corporelle de sa particularité, donner des aumônes, c‘est-à-dire se sevrer de la propriété particulière: voilà les commandements simples: le plus grand mérite pourtant est de mourir pour la foi, et celui qui meurt pour elle en bataille, est sûr d‘entrer au paradis.“

”Jamais l’enthousiasme n’a accompli des exploits plus grands. Des individus peuvent se passionner pour le sublime dans des formes multiples; même la passion d’un peuple pour son indépendance a encore un but précis; mais l’enthousiasme abstrait qui par conséquence embrasse tout, n’est arrêté par rien, ne se limite en rien et n’a besoin de rien est celle de l’orient musulman.“

”Les espagnols, en alliance avec les chevaliers francs, entreprenaient souvent des campagnes contre les sarrasins, et c’est dans cette rencontre des chrétiens avec la chevalerie de l’orient et sa liberté et son indépendance complète de l’âme que les chrétiens ont fini par adapter cette liberté eux aussi.“

”Dans la lutte avec les sarrasins la bravoure européenne s‘est sublimée au degré d‘une chevalerie belle et noble; les sciences et les connaissances, en particulier celles de la philosophie, sont venues des

Arabes à l‘occident; une poésie noble et une imagination libre ont été allumées auprès des peuples germaniques, et c‘est ainsi que Goethe pour sa part s‘est tourné vers l‘orient et a fourni dans son Divan un collier de perles, qui de par son intimité et son imagination bienheureuse dépasse tout. - “

Leçons sur la philosophie de l'histoire, Georg Wilhelm Friedrich Hegel

George Sarton:

"Les Musulmans ont accompli une tâche essentielle pour l'humanité. Le plus grand philosophe, al-Farabi, était Musulman(chiite). Les plus grands mathématiciens, Abu Kamil et Ibrahim ibn Sinan Avicenne (Chiite), étaient Musulmans. Le plus grand géographe et encyclopédiste, al-Mas`udi, était Musulman. Le plus grand historien, al-Tabari, était également Musulman."

Introduction to the History of Science, George Sarton éd. Williams & Wilkins, 1927, p. 624

George Sarton a écrit plusieurs classiques de l'histoire des sciences et est considéré comme le père du développement de l'histoire des sciences aux États-Unis.

http://fr.wikipedia.org/wiki/George_Sarton

[Certains historiens] disent avec désinvolture « les Arabes se sont bornés à traduire les écrits grecs, ils étaient des imitateurs assidus, et d'ailleurs, les traductions ne furent pas faites par eux-mêmes mais par des Chrétiens et des Juifs »… Cela n’est pas totalement faux, mais c’est une partie si infime de la vérité, que, quand on ne dit que cela c’est pire qu’un mensonge.

A Guide to the History of Science, George Sarton (trad.Wikiquote) éd. ChronicaBotanica, 1952, p. 27-28

Voltaire:

J ’ai dit qu’on reconnut Mahomet pour un grand homme; rien n’est plus impie, dites-vous. Je vous répondrai que ce n’est pas ma faute si ce petit homme a changé la face d’une partie du monde, s’il a gagné des batailles contre des armées dix fois plus nombreuses que les siennes, s’il a fait trembler l’empire romain, s’il a donné les premiers coups à ce colosse que ses successeurs ont écrasé, et s’il a été législateur de l’Asie, de l’Afrique, et d’une partie de l’Europe.

« Lettre civile et honnête à l’auteur malhonnête de la Critique de l’histoire universelle de M. de voltaire » (1760), dans Œuvres complètes de Voltaire, Voltaire, éd. Moland, 1875, t. 24, p. 164

Il y a je ne sais quoi dans ce Mahomet qui impose. Les religions sont comme les jeux du trictrac et des échecs : elles nous viennent de l'Asie. Il faut que ce soit un pays bien supérieur au nôtre, car nous n'avons jamais inventé que des pompons et des falbalas ; tout nous vient d'ailleurs jusqu'à l'inoculation,

« Lettre à M. Le Chevalier de La Motte-Gefrard » (mars 1763) dans Œuvres complètes de Voltaire (1760), Voltaire, éd. Moland 1875, t. 44, p. 476

Ce fut certainement un très grand homme, et qui forma de grands hommes. Il fallait qu’il fût martyr ou conquérant, il n’y avait pas de milieu. Il vainquit toujours, et toutes ses victoires furent remportées par le petit nombre sur le grand. Conquérant, législateur, monarque et pontife, il joua le plus grand rôle qu’on puisse jouer sur la terre aux yeux du commun des hommes

Remarques pour servir de supplément à l'Essai sur les Mœurs [archive] (1763), dans Œuvres complètes de Voltaire, Voltaire, éd. Moland, 1875, t. 24, chap. 9-De Mahomet, p. 590

"Le plus grand changement que l’opinion ait produit sur notre globe fut l’établissement de la religion de Mahomet. Ses musulmans, en moins d’un siècle, conquirent un empire plus vaste que l’empire romain. Cette révolution, si grande pour nous, n’est, à la vérité, que comme un atome qui a changé de place dans l’immensité des choses et dans le nombre innombrable de mondes qui remplissent l’espace; mais c’est au moins un événement qu’on doit regarder comme une des roues de la machine de l’univers, et comme un effet nécessaire des lois éternelles et immuables: car peut-il arriver quelque chose qui n’ait été déterminé par le Maître de toutes choses? Rien n’est que ce qui doit être.Comment peut-on imaginer qu’il y ait un ordre, et que tout ne soit pas la suite de cet ordre ? Comment l’éternel géomètre, ayant fabriqué le monde, peut-il y avoir, dans son ouvrage, un seul point hors de la place assignée par cet artisan supreme ? On peut dire des mots contraires à cette vérité ; mais une opinion contraire, c’est ce que personne ne peut avoir quand il réfléchit."

Il faut avouer qu’il retira presque toute l’Asie de l’idolâtrie. Il enseigna l’unité de Dieu; il déclamait avec force contre ceux qui lui donnent des associés. Chez lui l’usure avec les étrangers est défendue l’aumône ordonnée. La prière est d’une nécessité absolue; la résignation aux décrets éternels est le grand mobile de tout. Il était bien difficile qu’une religion si simple et si sage, enseignée par un homme toujours victorieux, ne subjuguât pas une partie de la terre. En effet les musulmans ont fait autant de prosélytes par la parole que par l’épée. Ils ont converti à leur religion les Indiens et jusqu’aux nègres. Les Turcs même leurs vainqueurs se sont soumis à l’islamisme.[...] « dans nos siècles de barbarie et d’ignorance, qui suivirent la décadence et le déchirement de l’Empire romain, nous reçûmes presque tout des Arabes: astronomie, chimie, médecine »

« dès le second siècle de Mahomet,il fallut que les chrétiens d'Occident s'instruisissent chez les musulmans »

« Préface de l'Essai sur l'Histoire universelle [» (1754), dans Œuvres complètes de Voltaire, Voltaire, éd. Moland, 1875, t. 24, p. 49 .

Rappelons que la pièce sur mahomet écrite par Voltaire ne visait pas le prophète 'mahomet' lui meme...mais les extrémistes juifs et chrétiens....sa pièce à été interdite au bout de trois représentations à l'époque une fois la supercherie démasqué...

« Ma pièce représente, sous le nom de Mahomet, le prieur des Jacobins mettant le poignard à la main de Jacques Clément » lettre à M.de Missy 1742, Voltaire

Newton

« L'opposition à la croyance en Dieu, c'est de l'athéisme en profession et de l'idolatrie en pratique. L'athéisme est tellement absurde et scandaleux que cette doctrine n'a jamais eu beaucoup de partisans. » (Isaac Newton, cité dans "manuscripts cités en mémoire à la vie, aux écrits et aux découvertes d'Isaac Newton" de Sir David Brewster, Edinburgh.1850)

« L'idée athée n'a tellement pas de sens que je ne peux même pas la décrire. » (William Thomson Kelvin, cité dans "la montée de la fraude de l'évolution" de Malcom Bowden, 1982)

Goethe:

"l'auteur (à la troisième personne) ne dément les suspicitons qu'il soit lui meme musulman"

"Si le coran est étérnel? Aucun doute! Ceci (Coran) ET le livre des livres, et j'y crois encore plus que les musulmans eux meme" Voyage en Italie (1816).

"... La religion doit etrefacillement accessible a l'esprit et a la raison de l'homme. Et puisque c'est ainsi alors on est tous des musulmans"
" Le lecteur pourra constater que le monde moderne s'approche de plus en plus de la vérité en ce qui concerne le Coran. Nous appelons tous les érudits sans préjugés à étudier le Coran à la lumière de ce qui a été dit ici. Nous sommes convaincus que le lecteur ne pourra qu'être persuadé que le Coran n'aurait jamais pu être écrit par un être humain. Aussi souvent que nous le lisons, au départ et à chaque fois, il (le Coran) nous repousse. Mais soudain il séduit, étonne et finit par forcer notre révérence. Son style, en harmonie avec son contenu et son objectif, est sévère, grandiose, terrible, à jamais sublime. Ainsi ce livre continuera d'exercer une forte influence sur les temps à venir.

Goethe, 1819,Le Divan

«Je ne peux pas t'en dire plus,il nous faut persister en Islam.» Goethe, 29 juillet 1816, Lettre à J.H Meyer, dans Goethe et l'Islam, paru dans StudiaIslamica, No. 33 (1971), p. 151, G.-H. Bousquet. «C'est dans l'Islam que je trouve le mieux exprimées mes propres idées.»

Goethe, 20 septembre 1820, Lettre à Zelter, dans Goethe et l'Islam paru dans StudiaIslamica, No. 33 (1971), p. 151, G.-H. Bousquet. «De quelque façon que nous voulions nous donner du courage, nous vivons tous en Islam.»

Goethe, 19 septembre 1831, Lettre à Schopenhauer, dans Goethe et l'Islam, paru dans StudiaIslamica, No. 33 (1971), p. 151, G.-H. Bousquet.

اللّغة العربيّة في ظلّ العولمة رهانات وآفاق

أ. د. فطومة لحمادي

د. نعيمة شلغوم
جامعة تبسة

الملخّص: للّغة العربيّة ثقل هام في المنظومة اللّغويّة العالميّة؛ فهي من أقدم اللّغات وأرسخها، ينطق بها أكثر من 244 مليون نسمة، تجمع بلدانا عربيّة عديدة في وطن واحد هو الوطن العربيّ بل وتطمح لمعانقة وتصدر العالم الإسلاميّ وذلك اعتبارا للمرجعيّة الدّينيّة الّتي تتمتّع بها فهي لغة القرآن ولغة الدّين الإسلاميّ الحنيف.

إنّ المتتبّع لمسار **اللّغة العربيّة في ظل العولمة**؛ يلحظ بجلاء الرّهانات والآفاق الّتي تطوق اللّغة العربيّة فتحد من انطلاقها أحيانا، وتدفعها للّعب دورها المنوط بها كلغة لها مركزيتها بين لغات العالم.

الكلمات المفتاحيّة: اللّغة العربيّة-العولمة-الهويّة-رهانات-آفاق.

مقدّمة: تمثل اللّغة العربيّة ثقلا هاما في المنظومة اللّغويّة العالميّة؛ فهي من أقدم اللّغات وأرسخها، ينطق بها أكثر من 244 مليون نسمة، تجمع بلدانا عربيّة عديدة، في وطن واحد هو الوطن العربيّ بل وتطمح لمعانقة وتصدر العالم الإسلاميّ، وذلك اعتبارا للمرجعيّة الدّينيّة الّتي تتمتّع بها فهي لغة القرآن ولغة الدّين الإسلاميّ الحنيف.

إن اعتماد العديد من الدّول العربيّة لغة رسميّة تجعلها تحتل المرتبة الثّالثة بين لغات العالم، والمرتبة السّادسة من حيث عدد المتكلّمين بها.

وجدير بالذّكر أن بلدانا كثيرة، تتّخذ الحروف العربيّة وسيلة للغاتها منها: اللّغة التّركية والفارسيّة والماليزيّة والاندونيسيّة، وأجزاء كثيرة من جنوب إفريقيا والحبشة وبلاد الأندلس والهند وبلاد آسيا والأفغان والبلقان[1]

إنّ المتتبّع لمسار **اللّغة العربيّة في ظل العولمــة**؛ يلحــظ بجــلاء الرّهانــات والآفاق الّتي تطوّق اللّغة العربيّة فتحدّ من انطلاقتها أحيانا، وتدفعها للّعب دورها المنوط بها كلغة لها مركزيتها بين لغات العالم.

فقد كانت اللّغة العربيّة قديما تحتل مكانة الصّدارة بين اللّغات المشهورة، ينظر إليها العربي عامة والمسلم خاصة بشيء من التّقديس والاحترام، وينظــر إليهــا الغربي المنصف بشيء من الإعجاب والإكبار[2]

وممّا لا يختلف فيه اثنان أن اللّغة العربيّة استمدت أهميتهــا ومكانتهــا مــن منظور ديني باعتبارها لغة القرآن الكريم؛ بها تؤدى الكثير من الشّعائر الدّينيّــة الإسلاميّة كالصّلاة والحج والصّوم..الخ.

ومن هنا استطاعت اللّغة العربيّة منافسة بعض اللّغات واحتواء الكثيــر مــن الشّعوب الّتي لا تملك لغة، فاتكأت على اللّغة العربيّــة وصــنعت لنفســها لغــة باقتباسها منها الكثير من الكلمات والمصطلحات. وهو الأمر الّــذي يقودنــا – لا محالة–إلى تحسس حالة اللّغة العربيّة في ظل الاغتراب والجحود الّذي طالها من بني جلدتها قبل أعدائها حيث عُوملت كلغة محلّية للعوام لا تصلح لأن تكون لغــة علم ومعرفة.

وهكذا غدت اللّغة العربيّة تحت وطأة معاناة واستيلاب بل وغربة حضــارية وثقافيّة واجتماعيّة بين النّاطقين بها من جهة، وبين غير النّاطقين بها مــن جهــة أخرى وقد تولّدت عن هذه الغربة غربة أخرى وهي الغربة الثّقافيّــة، اجتاحــت الذّات العربيّة وحدت من كريزما تلاحمها وتواشجها.

إنّ هذا الاغتراب الّذي ولدته الغربة الثّقافيّة في الــذّات العربيّــة، أدى إلــى تراجع العطاء الحضاري والتّلاقح الأجناسي وقلّل من القدرة التّواصليّة مع الآخر في عالم صغير، حولته العولمة إلى قرية كونيّة صغيرة.. فأصبح العــالم بــالتّلي بإمكانه مشاركة أي حدث عالمي فيها صورة وصوتا لحظة وقوعه .

لقد مسّت العولمة Globalisation كل جوانب حياة الإنسان المعاصر، وعملت منذ البداية على إلغاء الحدود والحواجز بين الأمم المختلفة؛ من أجل قيام نظام عالمي جديد قائم على الثّورة المعلوماتيّة المعتمدة على كم هائل من المعرفة والمعلومات، دون الأخذ بعين الاعتبار قيم الهويّة والحضارة والثّقافات والأعراف والحدود الجغرافية والتّوجهات السّياسية، وهو جوهر العولمة.

هذه الثّورة الّتي اختص بها القرن الواحد والعشرون، تمكّنت من تغيير النّمطية السّائدة في التّفكير البشري والتّعامل مع الموجودات، فكان من نتيجة ذلك أن ما تم تحقيقه خلال بضعة سنين يفوق ما حققته البشرية عبر آلاف السّنين.

وعليه فإن تسارع وتيرة التّطور الّذي مس جميع مناحي الحياة الاقتصاديّة والسّياسية والتّكنولوجية، إلى جانب مجال الاتّصال والإعلام؛ كان له الأثر الكبير في تقريب المسافات حيث تولّت الحاسبات الآليّة والأقمار الصّناعية والشّبكات المعلوماتيّة الحديثة (الإنترنيت) دورا رياديا مهما في نقل المعارف والمعلومات وكل مواد الاتّصال بشكل مباشر وسريع هذا من جهة ومن جهة أخرى فالعولمة نظام عالمي يقوم على العقل الإلكتروني والثّورة المعلوماتيّة القائمة على المعلومات دون اعتبار للأنظمة والحضارات والقيم والدّين والحدود الجغرافية والسّياسية القائمة في العالم، فهي (العولمة) ظاهرة هيمنت على العالم بأسره فأدمجت بين ثقافات وحضارات وأفكار وآراء المجتمعات وصهرتها في بوتقة واحدة، لتسمح بظهور مظاهر جديدة داخل مجتمعاتنا لم نكن نعرفها من قبل، وقد أثرت هذه العولمة تأثيرا كبيرا على لغة مجتمعنا وهويته وأصالته وعروبته وتداخلت ضمن عناصره فأنتجت لنا ثقافة جديدة ومجتمعا جديدا برؤية جديدة وحتى اللّغة أصبحت لغة جديدة .

اللّغة العربيّة والعولمة: لقد كان للظّروف التّاريخيّة الّتي مرّت بها اللّغة العربيّة أثر كبير في تراجع سلطتها، خاصة إذا لامسنا – مباشرة–التّهميش الّذي طال النّاطقين بها. فقد تأثرت اللّغة العربيّة في تمفصلات كينونتها بظهور

مصطلحات تحمل مفاهيم ثقافية وفكرية ومفردات هامة مستجدة لا عهد لها بها نتيجة لاحتكاك متحدثي اللّغة العربيّة بغيرهم من الضّفة الأخرى، ومن ذلك هذه العبارات المستحدثة الّتي لا نجد لها أصلا في القاموس العربي القديم، كـ: "الخطوط الجويّة" لشركات الطّيران وطرق الطّيران في الجو، و"يوم الاستقبال" الّذي تستخدمه الإدارة لتنظيم عملها أو الأسرة للقاء ضيوفها.

وبدلا من الإسهام الحضاري الّذي يمكن أن تضيفه اللّغة العربيّة في هذه القرية الكونيّة –وهي قادرة على ذلك– غدا التّعامل مع المصطلح الأجنبي يسيرا وغير مكلف بحيث يستعمل كما ورد بإجراء تعديل صوتي، أو صرفي مناسب وحفاظا على المعنى؛ فامتلأت العربيّة بمفردات أجنبيّة وهو ما يؤدي إلى ارتباك هويتها ومسخها على المدى البعيد، كما لجأ البعض، بنية حماية اللّغة العربيّة إلى تعريب المصطلحات بالبحث عن مصطلح عربي مقابل أو محتمل للتّعبير عن مفهومه؛ فنتج عن ذلك خلط بين المعاني الأصلية مع المستحدثة، كما شاع التّقويم الميلادي على حساب التّقويم الهجري، وخاصة في الشّركات، كما مس المسخ بعض المؤسسات في شراكتها مع مؤسسات أجنبية حيث تعتمد التسمية غير العربيّة لأسماء البلدان العربيّة بدءًا من التمسك بالاسم العربي الأصيل، وإلزام الدّول والمؤسّسات والهيئات العالميّة بالالتزام بها.

فضلا عن مزاحمة اللغات الأجنبية خاصة الفرنسيّة والإنجليزيّة للّغة العربيّة في عقر دارها وفي وسائل إعلامها، فشاعت جرائد محليّة بإحدى هاتين اللّغتين كما استحدثت إذاعات خاصة بإحدى هاتين اللغتين أو بكلتيهما تبث إرسالها داخل الدّول العربيّة وخارجها.

ويظهر استخدام الفرنسيّة أو الإنجليزيّة في الوثائق الرّسمية من جوازات السّفر وبطاقات ورخص قيادة وإعلانات وكأن اللّغة العربيّة لا تفي بالغرض.

كما تغلغلت ألفاظ عالميّة في نسيج اللّغة العربيّة مثل(هالو) أو (هاي) في بداية المكالمة الهاتفية و(بترول) للنفط، (كمبيوتر) للحاسوب، (الانترنيت) للشّبكة

العالميّة للاتصالات والمعلومات، وتسلت ألفاظ مثل (هـامبرجر) و(سـاندويتش) و(إستراتيجية) و(ديمقراطية) و(القومية) للصلة الاجتماعية بين المشـتركين فـي الجنس واللّغة والوطن، وما سواها...[3]

اللّغة العربيّة بين إيجابيات العولمة وسلبياتها: إنّ العولمـة ترجمـة لكلمـة (mondialisation) الفرنسيّة، بمعنى جعل الشيء على مستوى العـالم والكلمـة الفرنسـيّة المـذكورة إنمـا هـي ترجمـة للكلمـة الإنجليزيّـة (Globalisation) الّتي ظهرت أولا في الولايات المتّحدة الأمريكيّة، بمعنى تعميم الشيء وتوسيع دائرته ليشمل العالم كله، فهي مصطلح يعني جعل العـالم عالمـا واحدا موجها توجيها واحدا في إطار حضارة واحدة، ولذلك قد تسمى الكونيّة أو الكوكبية إشارة إلى الكوكب (الأرض) الّتي نعيش عليها .[4]

فالعولمة تعني عملية التوحيد الكوني، وقد يلتقي أنصار هـذا الاتجـاه حـول النّظر إلى العالم كوحدة واحدة، ولهذا فإن العولمة من وجهة نظر هـؤلاء هـي محاولة لتحقيق ما يشبه الوحدة الكونية؛ لأن العولمة في جوهر تكوينهـا تسـعى لإيجاد أرضية مشتركة بين شعوب الكرة الأرضية بقيام علاقات بينها تتيح وجود قوانين عالمية تنظمها لصالح الجميع.

ولا شك أن للعولمة الثّقافيّة واللّغويّة ووسائلها آثارا إيجابيّة يحسن اسـتغلالها في نشر اللّغة العربيّة وتطويرها، إذ تسمح العولمة باعتبار اللّغة العربيّة "سـلعة ثقافية" يتمّ تنضيدها لـ"يتسوق بها" وتتناقل بين النّـاس فـي مختلـف ربـوع المعمورة، ويتمّ ذلك بتشجيع الأبحاث العلمية اللّغويّـة العربيّـة لتكـون دعايـة لاستعمال هذه اللّغة، ووضع آليات لفهمها تسهيلا لاسـتيعابها وبـالتّلي تعليمهـا وتعلمها.

وجدير بالذّكر أنّ شبكة الانترنيت تعطي فرصة واسعة وثريّة "لتسويق" اللّغـة العربيّة، وتعميم المفاهيم والممارسات الثّقافيّـة العربيّـة الإسـلاميّة، والمبـادئ الإنسانيّة الّتي يدعو إليها الإسلام في كل أرجاء المعمورة، وتعتمد الإفـادة منهـا

على درجة في التّفاعل معها، وخبرة في عرض المعلومات عليها وإيصالها إلى المتخاطبين بها مع الحرص على متابعة تفاعل الجمهور مع هذا العرض من أجل تحقيق الفائدة الثّقافيّة والماديّة معا، ويؤدي إتقان التّسويق إلى فتح مجال الاقتراض اللّغوي من اللّغة العربيّة لغيرها من اللّغات.[5]

إن العولمة تكاد تنحصر في الأمركة؛ أي في نشر نموذج فكري وسلوكي خاص والشيء الّذي أسهم بقدر أكثر في سلبية هذه العولمة أنها في الغالب تسير في اتجاه واحد، فليست تبادلا ثقافيا بقدر ما هي تصدير ثقافة جاهزة من الشمال إلى الجنوب كذلك كان للعولمة دور آخر في إثارة موضوع الهويّة، فهي تستفز الخصوصيّة وتعمل بالتّعارض مع الذّاتية"[6]

ومن آثار الإنترنيت الإيجابية تقديم خدمات التّرجمة الآليّة، مما يسمح للباحثين بمتابعة مستجدات الأبحاث عن كثب ويصبح غير مهم إتقان اللّغة الإنجليزيّة أو الفرنسيّة لمواكبة سير التّطور العلمي، فتخف آثار الهيمنة اللّغويّة ولا يغدو ضروريا إتقان اللّغة الإنجليزيّة من أجل الحصول على المستجدات من المعلومات[7] وهذا من إيجابيّات التّكنولوجيا الّتي قدمت خدمات جليلة لروادها.

ومن جهة أخرى توفّر الإنترنت فرصة للمدرسة الإلكترونية في تعليم اللّغات الأجنبية وتوفير المعلومات اللّغويّة الثّقافيّة التخصصية، والعامة ويحتاج أصحاب اللّغة العربيّة إلى استغلال هذه المدرسة الإلكترونية في نشر لغتهم وتعريبها لمن يرغب في معرفتها في كل مكان، ويعد هذا الاستغلال إسهاما من جانب اللّغة العربيّة في التّحاور الحضاري، وحفاظا على الهوية الثّقافيّة العربيّة [8]

كما تتيح العولمة فرصة إيجاد ألفاظ عالمية مشتركة بالحرص على تعميم الاقتراض من اللّغة العربيّة، وهذا يتأتّى بفضل وجود مؤسّسات علميّة فاعلة ومراكز بحث نشطة وجمعيات علميّة أو تخصّصية أو ثقافيّة، تعمل كلها من أجل خدمة اللّغة العربيّة وحمايتها من المنافسة الشّرسة للغات الأجنبيّة.

هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن العولمة في جانبها السّلبي تعمل على فرض الفلسفة النّفعية أو البراغماتيّة في كل ما يرتبط بها من قيم وأخلاق ومبادئ على سكان المعمورة بما فيها الثّقافة العربيّة الإسلاميّة، وبالتّلي فهذه السّياسة المنتهجة برعاية العولمة هي في حقيقة الأمر استعمار ثقافي، بخاصة مع طغيان اللّغة الإنجليزيّة في مجالات التحاور الحضاري والتّبادل التّجاري؛ فقد شاع استعمال اللّغة الإنجليزيّة حتى غدت اللّغة العالميّة الأولى بها يتواصل الملايين، وتدرس بها بعض التّخصّصات العلميّة كالطّب والتّكنولوجيا أو بغيرها من اللّغات غير العربيّة وصار هذا التّعليم تقليدا علميا عميق الجذور، فخلق ذلك نمطا من الثّنائية اللّغويّة فضلا عن ظاهرة الثّنائية اللّغويّة الأجنبيّة الشّعبية الاجتماعيّة والفرديّة على هذه الدّول[9].

وتعد مسألة الهويّة اللّغويّة من بين أهم المسائل المثارة في قضيّة تأثيرات العولمة؛ حيث تكمن مخاطر العولمة على الهوية اللّغويّة الثّقافيّة العربيّة، فتعلو بذلك أحاديّة في الأنماط والتّعابير، فتتشابه الحزم الدّلاليّة والخطابيّة، وتصبح بالتّلي القوى العالميّة هي الّتي تشكّل الأذواق الثّقافيّة والأفكار المعرفيّة الّتي تحكم الأغلبيّة الكبيرة خارج الحدود السّياسية لهذه القوى وتتمكّن من إقناع أغلب النّاس بأنّ هذه الهيمنة اللّغويّة والثّقافيّة هي شيء طبيعي وعادي فلا يجب التّوجس منه.[10] بل مواجهة الأمر بكل ثقة وموضوعيّة.

ونجد الهيمنة اللّغويّة تزداد شراسة بتشجيع اللّهجات العاميّة الإقليميّة، فيؤدي ذلك بقصد أو بغير قصد إلى انزواء اللّغة العربيّة، بخاصة مع تعميم استعمال الأسماء الإنجليزيّة في المواد الغذائيّة والأزياء، ناهيك عن الماركات العالميّة وكذا لعب الأطفال والهدايا..الخ.

ويبدو تنامي سيطرة اللّغات الأجنبيّة، وترويج فكرة أهمّية اللّغة الأجنبيّة على حساب اللّغة العربيّة، بخاصة في السّنوات الأولى من التّعليم، إذ " لتعجب، حين ترى بعض المتعلّمين، ينطق اللّغة الأجنبيّة على وجهها الصّحيح، حتى إذا رام

الحديث بالعربيّة الفصحى، تلعثم وارتبك وأخطأ ولحن، وصحّف وحرّف وخلطها بالرّديء من الأساليب العاميّة، كمن يخلط عملا صالحا بآخر سيء. وما ذلك إلا لأنه لا يسمع الفصحى إلاّ فيما ندر في حجرة الدّراسة، حتى إذا خرج إلى الشّارع ملأت العاميّة سمعه وبصره في كل مكان، فخلطت عليه أمره، وردته الفصحى أيما رد وعاقته عن تملك زمامها، والسّيطرة عليها ".

لقد أثبتت التّجارب أنّ الطّفل الّذي يقبل على تعلم لغة أجنبيّة ثانية قبل أن يتعلّم بإتقان اللّغة الأولى (الأم) ينعكس ذلك سلبا على اكتساب وتعلم اللغتين كلتيهما. ولذا فإنّ تعليم اللّغة الثّانية بعد إتقان اللّغة الأولى في مصلحة اللّغتين في آن واحد . فـما يتّفق فيه علماء التّربية أنّنا نطبع عقل الطّفل بطابع اللّغة الّتي يتعلّمها ويستعملها قبل غيرها من اللّغات الأخرى فإذا علمناه لغة أجنبيّة قبل اللّغة الوطنيّة ستبقى دائما ثانويّة في ذهنه وتصوّره وسلوكه العقلي والنّفسي أيضا وإذا تعلّم اللّغة الوطنيّة ثم الأجنبيّة ما شاء من السّنين، فإن اللّغة الوطنيّة ستبقى عنه مستحكمة حتى ولو تعلم بعدها لغات عديدة أجنبية لا لغة واحدة" . [11]

كما أن ارتباط المصطلحات بالتّراث الغربي المسيحي والعلماني واستعمال الحروف العربيّة في كتابتها يؤدي إلى مسخ اللّغة العربيّة وتشويهها حتى وان حاولت بعض الجهات المعنيّة تعريبها أين يبدو ذلك محاولة لدمج المفاهيم الغربيّة في المفاهيم العربيّة الأصيلة، فنصطدم أمام إشكالات دلاليّة وفكريّة وحضاريّة.[12] فتؤسّس مخاطر وجود لغة عالميّة فيتولّد عن ذلك كسل لغوي، وبالتّلي لا يرغب متحدثو اللّغة العالميّة بوصفها لغة أولى في تعلّم لغات أخرى، كما أن متحدثيها بوصفها لغة ثانية قد يتكاسلون في تطوير لغاتهم في الوظائف اللّغويّة الّتي يتعاملون فيها دوليا باللّغة العالميّة.

ومن الرّهانات الّتي تتعرّض لها اللّغة العربيّة توسع العولمة الثّقافيّة اللّغويّة الأمريكيّة الأحاديّة السّاعية إلى جعل الرّجل العالمي في كل قطر يشبه الرّجل

العالمي الآخر، يتحدّث الإنجليزيّة، وبالتّلي لا توجد هوية غير هويّة اللّغة الإنجليزيّة، سواء أكان التّحدث بها كلغة أمٍّ، أم لغة ثانية، أم ثالثة.

مما سبق يمكننا القول أنّ متكلمي اللّغة العربيّة مستهلكون، في الغالب، غير فاعلين في البناء الحضاري المعاصر الأمر الّذي يحدث شرخا في هويتهم اللّغويّة والثّقافيّة، وإحداث التّأثير السّلبي على استعمال اللّغة العربيّة، ونشرها وتعليمها داخل البلاد العربيّة وخارجها. [13]

كما تمثل ثورة المعلومات المرتبطة بالعولمة تحدّيا آخر للغة العربيّة يتجلّى ذلك في توفير المعلومات عن اللّغة العربيّة، ومتكلّميها وثقافتها ولهجاتها عبر الانترنيت والبث الفضائي باللّغة العربيّة، وبلغات أخرى عند الضرورة.. كما يتجلّى التّأثير السّلبي في التّعامل مع الانترنيت على الإجادة اللّغويّة العربيّة، إذ أن أغلب برامجها مصمّمة حاليا باللّغة الإنجليزيّة، أو على الأحرى، بلغات ليست عربية، دون أن نغفل التّأثير السّلبي لتقنيّة المعلومات على المهارة الكلاميّة والفصاحة اللّغويّة وتحسين الخط العربي، إذ يبدو الميل إلى معرفة اللّغات الأجنبيّة قد أثّر في حسن التّعامل مع البرامج اللّغويّة المصمّمة باللّغة الإنجليزيّة "إذ أصبحت الإنجليزيّة مؤسّسة إلى حد لا يمكن أن ينظر إليها بأنها ملك لدولة بعينها، ولا يمكن إيقافها في صدارتها العالميّة إلا إذا حدثت ثورة قويّة تغير مراكز القوّة العالميّة[14]

ولا نبالغ إذا قلنا أنّ بإمكان اللّغة أن تصبح لغة عالميّة إذا توافرت لأصحابها القوّة السّياسية، وبخاصة القوّة العسكريّة، والأحداث التّاريخيّة شاهدة على ذلك ولكن "العالميّة" لا تتأتّى من القوّة العسكريّة فقط، فهي بإمكانها أن تؤسّس اللّغة ولكن الرّعاية والإحاطة وتوسيع الانتشار إنما يتأتّى من بروز القوّة الاقتصاديّة وتؤيّدها التّقنيّة الاتّصاليّة الحديثة، والمؤسّسات الاقتصاديّة والصّناعية العالميّة.[15]

ومن هنا فإن السعي إلى عولمة اللّغة العربيّة والعمل على سعة انتشارها لتكون لغة منتشرة وشائعة يتعامل بها أكبر عدد من النّاس مقارنة بلغات أخرى.

إن توافر اللّغة العربيّة على شروط العولمة اللّغويّة من جمال صوتي وإنجاز أدبي وتوازٍ صوتي كتابي كلها عوامل تؤهلها لولوج عالم العولمة اللّغويّة.

وهكذا ففي عصر المعلومات، عصر انتفاء الحدود وتقدّم تقنيات الاتّصال والتّواصل والمعلومات، على المهتمّين باللّغة العربيّة استغلال كل الوسائل الالكترونيّة والاتّصاليّة المتوافرة على المستوى العالمي لخدمة اللّغة العربيّة وثقافتها الإسلاميّة ومدى تأثيرات العولمة على المستقبل التّعليمي للّغة العربيّة[16]

وعليه ومن أجل دعم اللّغة العربيّة، لا بد من تبني سياسة لغوية رشيدة تخضع فيها هذه السّياسة اللّغويّة للسّلطة والقوى السّياسية للبلاد، فيحظى رسم هذه السّياسة وتنفيذها باهتمام الدّولة وأصحاب السلطة في البلاد، وذوي الشأن اللّغوي ممّن يصرح لهم بذلك.

وعليه ينحصر متخذو القرارات السّياسيّة في ثلاثة أطراف: (النّخبة الرّسمية المؤثّرين، الحكومة) ويلعب كل واحد من هؤلاء دوره المنوط به :

✓ **النخبة الرسمية:** وتتجلّى في أولئك المفوّضين رسميا لرسم السّياسات واتّخاذ القرارات، مثل الرّؤساء وحكام الأقاليم وأعضاء البرلمانات وممثلي التّجمعات المختلفة والمدريرين العامين ومديري المدارس.

✓ **المؤثرون:** هم أصحاب النّفوذ من الطّبقة المترفة في المجتمع، وهم الّذين يحصلون على أكثر ما يمكن الحصول عليه مما هو متوفر.

✓ **الحكومة:** هم أصحاب القرار الحقيقيون، ويكونون عادة وليس بالضّرورة من بين أفراد النّخبة الرّسمية، وقد ينتمون أيضا إلى شريحة المؤثّرين، وأحيانا أخرى يجمعون بين شريحتي النّخبة والمؤثّرين.

✓ **أفراد أو مجموعة معيّنة:** متى تقدم عدد من الأفراد أو مجموعة معيّنة بمقترحات أو توصيّات لم يعترض عليها أحد أو يزاحم على إضعافها فإن هؤلاء الأفراد أو تلك المجموعة هم صنّاع القرار الحقيقيّون[17] فاستراتيجيّات السّياسة اللّغويّة لها دور مفصلي في ترشيد التّوجه اللّغوي للبلاد، والدّفع به نحو تخطيط

لغوي ناجح يراعي خصوصيّة المجتمع وتوجهاته الثّقافيّة والدّينيّة والاجتماعيّة.. وبالتّلي العمل لدعم اللّغة العربيّة وزيادة انتشارها.

إن مستقبل اللّغة العربيّة يأتي عبر التّحكم في مقومات تواجه بهـــا تحـــدّيات العولمة وذلك بالإيمان بقدرات اللّغة العربيّة وكشف جوهر الخصائص اللّغويّة لها رغم كونها تعاني من محاصرة اللّغات الأجنبية لها وعلى رأسها اللّغة الإنجليزيّة.

إنّ النّاظر إلى مسار عالميذة اللّغة العربيّة في قارات العالم القديم يـــدرك أنّ كثيرا من المصطلحات وجدت طريقها إلى اللّغة الإنجليزيّة، وأن دخول الأرقـــام العربيّة المغربيّة إلى أوروبا، يعد إسهاما علميّا أصيلا في النّهضة الأوروبيّة، هذه النّهضة استفادت من النّهضة العربيّة واستفادت من الدعوة الإسلاميّة إلى شعوب العالم كافّة دون تمييز في الجنس أو اللّون أو اللّغة[18]. وهو ديـــن الإســـلام منـــذ ظهوره رافعا شعار لا فرق بين أعجمي وعربي إلا بالتّقوى والعمل الصّالح.

وفي الختام لنا أنّ نقول:

✓ إن مواجهة تحدّيات العولمة يكون بالإيمان بقدرات اللّغة العربيّة .

✓ العمل على نشر اللّغة العربيّة وتعليمها، حتى للنّاطقين بغيرها من الشّعوب الإسلاميّة الّذين يتطلّعون لتعلمها وهذا حماية للأمن الثّقـــافي الحضـــاري للأمّـــة العربيّة الإسلاميّة.

✓ ضرورة نشر الوعي والإيمان بأن الأثر العولمي سيزول في حال اســـتلهم المثّقف العربي خصائص لغته وآمن بقدرتها في معانقة اللّغات العالميّة ومواكبـــة ركب الحضارة واستعمالها في الخطاب الاجتماعي والفكري خاصّة فـــي مواقـــع التّواصل الاجتماعي.

✓ التّأثير السّلبي للعولمة على اللّغة العربيّة على الرّغم من كونها ايجابيّة في بعض المواقع بالنّظر إلى التّعامل باللّغة الإنجليزيّة وانحسار واضح للّغة العربيّة.

✓ العمل على توفّر الإرادة السّياسية الفاعلة في القرارات السّياسية والخطــط الحكوميّة من أجل تنمية اللّغة العربيّة والعمل على انتشارها عالميا وفرض قوتها مقارنة بلغات العالم.

✓ تأثير الأمّيّة الرّقميّة على مستوى الإبداع والتّلقي مما جعل اللّغة العربيّــة في العالم العربي لا تزال تراوح مكانها، وتحتاج إلى دعم حقيقي بإرادة سياســيّة واجتماعيّة حقيقيّة تدفع بها نحو الأمام في عالم مفتوح نحو الآخر، البقــاء فيــه للأقوى إعلاميّا قبل القوّة العسكريّة.

فهرس الإحالات والمراجع

[1] ينظر: أنور الجندي، اللّغة العربيّة بين حماتها وخصومها، مكتبة المعارف، الرياض، المملكة السعودية (دط)، (دت)، ص28.

[2] ينظر: مصطفى عبد الغفار، المدخل إلى اللّغة العربيّة، دط، دت، ص17.

[3] ينظر: محمد عابد الجابري: قضايا في الفكر المعاصر، مركز دراسات الوحدة العربيّة بيروت ط1/ 1997، ص 151.

[4]دلال أعوج، العولمة : مفهوم نشأة أهداف، مجلة الحوار المتمدن الالكترونية، العدد 3066 2010، الموقع www.ahewar.org

[5] ينظر: جلال أمين: العولمة والدولة، مجلة "المستقبل العربي" العدد 228، مركز دراسات الوحدة العربيّة، شباط / 1998، ص23.

[6] إلياس بلكا ومحمد حراز : إشكالية الهوية والتعدد اللغوي في المغرب العربي، المغرب أنموذجا مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العربيّة المتحدة ط1 / 2014 44.

[7] عبد الخالق عبد الله: العولمة، جذورها وفروعها وكيفية التعامل معها، ص22.

[8] ينظر: أحمد العربي المشرقي، حقيقة العولمة، ص 83

[9] حسن حنفي وصادق جلال العظم: ما العولمة ؟، دار الفكر، دمشق، ط1/ 1999، 92.

[10] السيد ياسين: العالمية والعولمة، دار نهضة مصر، ط1/ 2000، ص

[11] عبد الله شريط، نظرية حول سياسة التعليم والتعريب، ص 42

[12] جوزيف س. ناي، جون د. دوناهيو، ترجمة محمد شريف الطرح، الحكم في عالم يتجه نحو العولمة، مكتبة العبيكان، الرياض، ط1 /2004، ص 55.

[13] ينظر: إبراهيم نافع: انفجار سبتمبر بين العولمة والأمركة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط1 /2002، ص56-60.

[14] عبد الرءوف آدم: العولمة، دراسة تحليلية نقدية، دار الوراق، لندن، ط1 /1999، ص 100.

[15]مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الثاني، 2009عبد العزيز المنصور، ص 581.

[16] سمير التقي: قراءات في التوجهات الجديدة للإدارة الأمريكية، دراسات إستراتيجية، مركز الدراسات والبحوث الإستراتيجية، دمشق، سوريا، 2003، ص47.العدد 8

[17] ينظر: كوبر روبرت: التخطيط اللغوي والتغير الاجتماعي، ترجمة وتحقيق: خليفة أبو بكر مجلس الثقافة العام، سرت، ليبيا، ط1، 2006، ص 166-167 .

[18] ينظر: تحديات اللّغة العربيّة ومشاكلها في عصر العولمة، دار الرسالة، بيروت، لبنان، ط2 2001، ص5.

النظام الصّوتي العربيّ والسّاميّة

أ. ناوي نبيلة

جامعة ابوبكر بلقايد، تلمسان

مقدّمة: يستخدم اليوم حوالي 150 مليون شخص نمطا من أنماط اللّغة العربيّة كلغة أمّ في العالم اليوم "[1]اللّغة العربيّة أكثر اللّغات اتّساعا، فهي أيضا جماعة مانعة " وغنيّة بنفسها عما عداها فلها من أصولها وقواعدها ومعجمها ما يتيح أن تكون أداة التّواصل بين النّاس، دون أن تفتقر إلى أصل أو قاعدة من لغة أخرى، ومعنى كونها مانعة أنها ترفض قبول هذه العناصر الّتي استغنت عنها بكمال ذاتها.

تنتمي اللّغة العربيّة إلى عائلة لغويّة كبيرة، تعرف باللّغات السّامية، نسبة الى سام بن نوح.

والعربيّة هي أحدث اللّغات تدوينا وظهرت دفعة واحدة تامة متكاملة في صرفها ونحوها وبيانها وسعة مفرداتها."[2] لكن لا تزال مسألة موقع اللّغة العربيّة في شجرة العائلة السّامية لعلماء السّاميات محل خلاف.

- ما هي سمات النظام الصوتي للغة العربيّة؟ والى أي مدى يتّفق نظام اللّغة العربيّة الصّوتي ونظام السّامي؟

1. تعريف السّامية: إنّ مصطلح السّامية ظهر في مسرح الأبحاث للمرة الأولى عام 1781م في دراسات المستشرقين، حيث قال المستشرق شلوزر: "من المتوسّط إلى الفرات ومن بلاد بين النّهرين إلى شبه الجزيرة العربيّة تسود، كما هو معروف لغة واحدة، وعليه فالسوريون والبابليون والعبريّون والعرب، لغة واحدة والفينيقيّون الحاميّون أيضا يتكلّمون بهذه اللّغة الّتي أود أن أدعوها سامية"[3]

أ- **فروع اللّغات السّامية:** اللّغة الأكاديّة الّتي هاجر أصحابها من الجزيرة العربيّة إلى العراق حوالي سنة 3.500ق.م

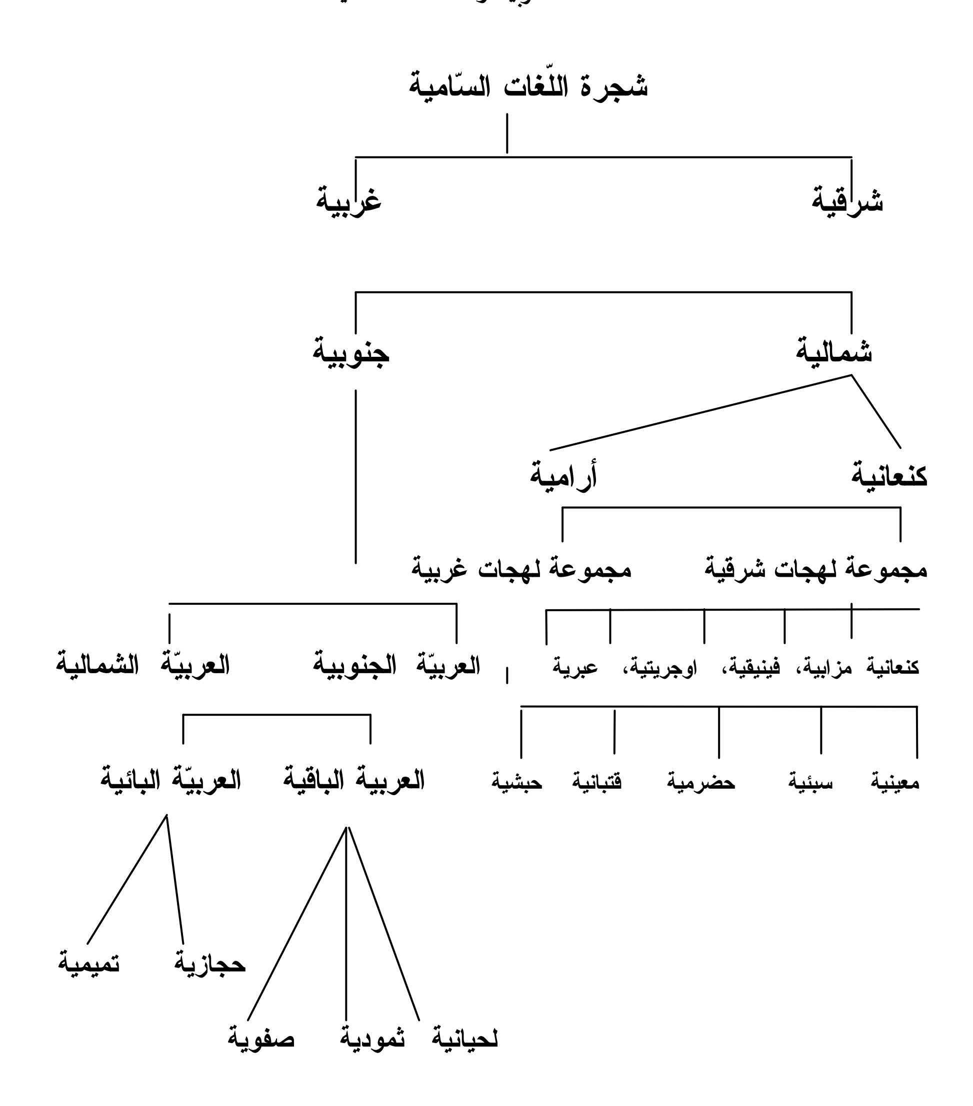
ب- اللّغة الكنعانيّة الّتي يعتقد أن ذويها نزحوا من الجزيرة العربيّة أيضا سنة 2.500ق.م حيث استوطنوا بلاد الشّام.

ت- اللّغة العبريّة، ويراد بأصحابها جملة الشّعوب الّتي تنتسب إلى إبـــراهيم الخليل، وهي قبائل كانت تتجوّل في صحراء سيناء وشمال الحجاز الى أن استولوا على فلسطين حوالي نهاية القرن الثّالث عشر قبل الميلاد.

ث- اللّغة الآرامية وأصحابها هاجروا كذلك من الجزيرة العربيّة صعودا نحو الشّام حوالي القرن الخامس عشر قبل الميلاد.

ج- اللّغة الجغزيّة، وذووها قبائل سامية نزحت من اليمن إلى بـــلاد الحبشـــة وأسست ملكا لها عاصمته أقسوم، ومما يراه المختصّون أنّ اللّسان الجغــزي هـــو شديد الشّبه باللّغة السّبئيّة، الى درجة أن بعض المستشرقين عد اللّغتين لغة واحدة.

ح- اللّغة الامحارية، وأصحابها هم من تغلبوا على مدينة أقسوم السّابقة ســـنة 1.270م، وعلى الرّغم من كون هذا اللّسان لغة سامية لا يرقى إليها الشّك، فإنّهـــا متأثرة بالصّيغة الحامية، وبعد صراع في الحبشة بين اللّغتين: الجعزية والامحارية كتب التّفوّق لهذه الأخيرة بفعل التّفوّق السّياسي، لأنها اللّغة الرّسميّة إلى يومنا هـــذا للدّولة الحبشة."[4]



2. **تصنيف اللّغات السّامية:** بالرّغم من مشاكل التّحليل التّاريخي المقارن فقد وسعت الأبحاث الّتي أجريت في القرن العشرين مجال دراسة اللّغات السّامية أكثر بإضافة مجموعة أخرى من اللّغات – وهي اللّغات الحامية، اسم تلك المجموعة اللّغوية مستمد من التّصنيف التّوراتي القديم الموجود في سفر التّكوين. والّذي يقسم

البشر جميعا بين أولاد نوح الثّلاثة. استخدم الباحثون نفس التّقسيم لتصنيف اللّغات بين لغات يتكلمها أبناء سام ولغات يتكلّمها أبناء حام ولغات يتكلّمها يافت"[5]

إنّ الأصل في تصنيف اللّغات الحامية ضم كل اللّغات الإفريقيّة، ولكن الأبحاث الحديثة حصرت تسمية اللّغات الحامية في خمس مجموعات لغويّة في إفريقيا، هذه هي مجموعة اللّغات البربريّة في شمال إفريقيا وأصولها كاللّغة الليبيّة القديمة والمصريّة القديمة كالقبطيّة، ولغة الهوسا، ومجموعة اللّغات الكوشيتية، ومجموعة اللّغات التشادية وعندما تم اكتشاف السّمات المشتركة بين هذه المجموعات اللّغويّة واللّغات السّامية أطلق على المجموعتين معا تسمية اللّغات الحامية السّامية."[6]

لقد أطلق على المجموعتين السّابقتي الذّكر معا تسمية اللّغات السّامية الحامية ومنذ السبعينيّات أصبح اسم هذه المجموعة الكبيرة من اللّغات " اللّغات الافرو أسيويّة وطبق جربيني أيضا في محاولته لإعادة بناء ّاللّغات الأفرو أسيويّة نظريته الخاصّة بانطلاق التّجديدات من المنطقة السوريّة. وفي رأيه أنّ كل محاولة لرد اللّغات السّامية والحامية لأصل واحد محكوم عليها بالفشل."[7]

إنّ حقيقة غياب أي تعادل صوتي بين لغات المجموعتين الموجود في اللّغات الهندو–أوربية تؤكد أنّنا في حالة اللّغات الأفرو أسيويّة. لا تتعامل مع مجموعة لغويّة عائليّة تكون اللّغات فيها أخوات منحدرات من أصل واحد، وفي رأي جربينى فانّ اللّغات الحامية لغات افريقيّة ليست لها صلة قرابة باللّغات السّامية ولكن في مرحلة تاريخيّة معينة، وبتفاوت في الدّرجة، اكتسبت تلك اللّغات عنصرا ساميا بسبب الهجرات الوافدة من المنطقة السوريّة، فالمصريّة القديمة على سبيل المثال كانت في طريقها لأن تكون لغة ساميّة لو أنّ الاتّصال بالسّاميين استمر الأصل إذن كان التّعدّد والتّباين والتّنوع. ولكن الوحدة اللاحقة بين اللّغات السّامية وتعدد درجات التّشابه بين اللّغات الحامية واللّغات السّامية هو نتيجة لاندماج لاحق. "[8]

ولكن في البحث المقارن في مجال اللّغات الأفرو آسيويّة. لا يزال مصرًّا على تطبيق فكرة إعادة بناء اللّغات، ولذلك أدى الاهتمام بالعلاقات بين اللّغات إلى قيام مراتب أعلى من التّحليل التّاريخي كالتّفكير في اللّغة الأصل فوق اللّغات الهندو أوربية واللّغات الأفرو–أسيويّة وهي ما تسمى باللانستراتية "الأم. وظهرت محاولات كثيرة لربط التّراكيب الأصليّة في المجموعتين وأصواتهما الأصليّة."[9]

يرى الدّكتور محمود فهمي حجازي في الأصل السّامي " إن الحديث عن العربيّة واللّغات السّامية الأخرى طويل ولكننا نكتفي بأن نقرر مع الباحثين أن العربيّة قد احتفظت بعدد من الظّواهر اللّغويّة الّتي تفوق الهجرة الأكادية سنة 2.500ق م قدما وأنّ مقارنة العربيّة باللّغات السّامية الأخرى توضح جوانب الاشتقاق في كثير من الأمور الّتي حار اللّغويّون في الفصل فيها، وإنّ هناك تطوّرا عرفته اللّغات السّامية في الاصوات والصّيغ والدّلالة. وفوق هذا وذاك، فالعربيّة هي أقرب اللّغات السّامية إلى اللّغة الأمّ، ومن هنا فهي أساس المقارنات " [10]

ويرى الباحث محمد عطية الابراشي " ليس من السّهل أن نعرف اللّغة السّامية الأولى معرفة حقيقيّة، وإن كان من الممكن معرفة الكلمات والتّراكيب المشتركة في اللّغات السّامية على العموم، تلك الكلمات والتّراكيب الّتي تدل على أنّ أصلها واحد وهو لسان سام ابن نوح"[11]

ويقول سبرنجر "إنّ السّاميين جميعا طبقات متتابعة من العرب " ثم يأتي اللّغوي الاخر " فيعرض في كتابه "الاجرومية الاشورية" نظرية سبرنجر قائلا" إنّ كل التّقاليد السّامية تدل على أنّ بلاد العرب هي الموطن الأصلي للسّاميّين، فهي الأرض الّتي ظلّت منذ قرون متوغّلة في القدم خاصّة بهم"[12]

إنّ معظم النّظريات تميل أو تكاد تتّفق اتّفاقا واحدا يتجلّى في اعتبار:

–شبه الجزيرة العربيّة مهد أول للشّعب السّامي، بغض النّظر عن إحدى الجهات من هذه الجزيرة، والّتي منه انطلقت الهجرات السّامية التّاريخيّة الكبرى نحو الشّمال.

-اللّغة العربيّة أكثر وزنا وترجيحا لأن تكون اللّغة السّامية الأم أو على الأقل هي أقرب أخواتها الأخرى قربا واتّصالا باللّغة السّامية الأم المجهولة التّحديد لا المجهولة الهويّة، متنازلين عن الرّأي السّائد بأنّ جميع اللّغات السّامية أخذت من العبريّة أو الآرامية.

3. **الأصوات العربيّة والسّامية:** تبين قائمة فونيمات اللّغة العربيّة وجود عناصر قديمة مع عناصر تجديديّة فالعربيّة احتفظت بالأصوات الّتي تصدر من بين الأسنان والأصوات الحلقية والّتي تصدر من آخر أعلى الحنك. وهي أصوات ربما كانت من بين مجموعة فونيمات مشتركة مع السّامية الأم.

أولا: واحدة من سمات اللّغات السّامية الخاصة جدا هي الأصوات المفخمة وتنطق تلك الأصوات في العربيّة بعملية تفخيم. فيرفع في تلك العمليّة المتكلّم آخر اللّسان تجاه الحنك اللّين ويخفض طرف اللّسان للأسفل في مقدمة الفم. تتطابق الأصوات المفخّمة في اللّغة العربيّة مع الأصوات المهموزة للأصوات المفخّمة وليس العكس. ولذلك يعتبرون أن الأصوات المفخّمة في العربيّة تجديدا لاحقا، من المفترض أن اللّغات السّامية كانت تمتلك خمسة أصوات مفخّمة، تمتلك العربيّة منها أربعة هي: الصّاد والضاد والطاء، والقاف.

ثانيا: الصّوت العربي المطابق للصّوت السّامي ف هو الضّاء ولكن هذا الفونيم قد فقد سمة النّطق من بين الأسنان في كل اللّغات السّامية الأخرى إلا الاجروتية والعربيّة الجنوبية القديمة."[13]

ثالثا: الصّوت العربي المطابق للصّوت السّامي D هو صوت الضّاد، هناك بعض الشّواهد في اللّغة العربيّة قدمها النّحويون تدلّل على أنّ الضّاد، كانت تنطبق من آخر الحنك الأعلى بشكل جانبي. وبما أنّ الضّاد كانت فونيما مستقلا في السّاميات. أصبح صوت الضّاد في الفصحى المعاصرة الصّوت المجهور المقابل للطاء.

رابعا: ربما يكون الصّوت العربي الفصيح المقابل لصوت K في السّامية الأمّ صوتا غير مفخم ومجهورا يقابل الصّوت المهموس K هذا هو الفونيم الّذي ننطقه

الآن في الفصحى المعاصرة على أنه صوت القاف. ولكنه ربما كان صوتا يشبه الجيم المجهورة في مراحل تطوّر العربيّة القديمة، كما هو الحال في اللهجات البدويّة الحديثة ولكن على أيّة حال لم يكن صوت القاف مفخما في الفصحى القديمة.

خامسا: هناك عادة اعتقاد بأن السّامية الأم كانت تمتلك ثلاثة أصوات احتكاكيّة هي: s و sh وصوت يشبه السين الجانبية، وما تزال اللهجات العربيّة الجنوبية تحتفظ بتلك الأصوات كلها، أما في العربيّة فالصّوت الجانبي قد اندمج في الشين.

سادسا: الفونيم العربي المقابل للصّوت g في السّامية الأم هو الجيم المعطشة وشكل هذا الفونيم سلسلة صوتية مع صوت الشين الجديد.

وما يزال هناك نقاش وجدل حول موقع العربيّة بين اللّغات السّامية. والخلاصة الوحيدة الّتي يمكن أنّ نستنتجها من المّادة الّتي قدمناها هنا هي أن العربيّة تشبه اللّغات السّامية الجنوبيّة والاثيوبيّة. وتشبه اللّغات الشّماليّة الغربيّة كالكنعانيّة والآراميّة. وهي تحتوي أيضا على تجديدات ليست موجودة في أي لغة من لغات العائلة السّامية، وبسبب الاضطرابات في مسألة تاريخ العناصر والسّمات المشتركة فانه من الصعب أن نصنف اللّغة العربيّة بين السّاميات تصنيفا جينيا كذلك التّصنيف الموجود في لغات المجموعة الهندو-أوربيّة. ولذلك يصبح من الأفضل أن نحصر أنفسنا في التّحليل الوصفي لعلاقة اللّغة من اللّغات السّامية."[14]

يتعجّب " ارنست رينان " من أمر اللّغة العربيّة فيقول في كتابه " تاريخ اللّغات السّامية ": من أغرب المدهشات أن تنبت تلك اللّغة القويّة وتبلغ درجة الكمال وسط الصّحاري، عند أمّة من الرّحل، تلك اللّغة الّتي فاقت أخواتها بكثرة مفرداتها، ودقّة معانيها، وحسن نظام مبانيها. ولم يعرف لها في كل أطوار حياتها طويلة ولا شيخوخة. ولا نكاد نعلم من شأنها إلا فتوحاتها، وانتصاراتها الّتي لا تبارى، ولا

نعرف شبيها لهذه اللّغة الّتي ظهرت للباحثين كاملة من غير تدرج وبقيت حافظة لكيانها من كل شائبة وهذه ظاهرة عجيبة" [15].

4. **النظام الكتابي اللساني نظام صوتي ألفبائي:** إنّ نظام الكتابة العربيّة تتمثّل في كونها أنظمة صوتيّة ألفبائيّة، وهي تقوم على أساس حروف الصّامتة. وتختلف وظيفة كل من الصّوامت والعلل:

- **وظيفة الصّحاح:**
- أنها تكون أصولا للكلمات العربيّة من حيث الاشتقاق فتكون فاء الكلمة أو عينها أو لامها أي تكون حروف مادتها من وجهة نظر المعجم.
- الحروف الصّحيحة تكون بداية للمقطع في اللّغة العربيّة ولا تكون العلل كذلك.
- الحروف الصّحيحة تقبل التّحريك والإسكان عكس حروف العلّة.
- الجهر والهمس يفرّقان بين الصّحيح والصّحيح ولا يفرّقان بين العلّة والعلّة لأنّ العلل كلها مجهورة.
- إنّ الحروف الصّحيحة اذا طالت كميتها أيّ شدّدت دلّت امّا على تعدّد المقاطع أو على الوقف. أما حروف العلّة فإنّ طول الكميّة فيها لا يدل على التّعدّد أو بالضّرورة على الوقف.
- **وظيفة العلّة:**
- إن حروف العلّة تؤدّي خدمة جليلة للّغة العربيّة حيث تعتبر أساسا لقوّة الاسماع .
- حروف العلّة تعتبر مناطا لتقليب صيغ الاشتقاق المختلفة في حدود المّادة الواحدة .

– حروف العلّة هي مركز المقطع العربي حتى لتبدو من خلال صلات معيّنـــة بين الكمية والنبر والتنغيم.ومن ثم تعتبر من العناصر الضرورية في بناء نظـــامي النبر في الصّرف والتّنغيم في النّحو.

– حرف العلّة حركة كان أو مدا يصلح بمفرده أن يكون علامة إعرابيّة. يكون مفيدا ايجابيا بالذّكر وسلبا بالحذف "[16].

ويرد المطلعون هذه الظّاهرة إلى البنية الإعرابيّة للغات السّامية " إلـــى الواقـــع الخاص الّذي يستند إلى كون جذور الكلمات في هذه اللّغات، كانت مكونة أصلا من الحروف السّاكنة، وأما الحروف المصوّتة فإنّ حركتها تتغيّـــر لتعطـــي اشـــتقاقات مختلفة صرفيّة ونحويّة...غير أنّ نظام الكتابة العربيّة القائم على تدوين الأصـــوات السّاكنة فقط، والموافق للبنية الصّوتية للّغة العربيّة "[17]

حيث رأى **دي سوســـير** أن السّاميين لـــم يســـجلوا إلا الصّـــوامت، وإغفـــالهم للصّوائت الطّويلة خطيا. فكلمة **بربر** الّتي يحتج بها دي سوسير على أنّها خالية من الصّوائت أو حروف العلّة فهي تقوم على تحقيقها لحروف الصّوتي علـــى العـــادة الأهليّة والمقطعين الصّوتيين فيها.

بر+بر وتقطيعها: /ب/ ر/ ب/ر/

إنّ أهم ما يميّز أصوات اللّغة العربيّة، هو ثباتها واستقرارها على حالهـــا، لـــم تتغيّر ولم تتبدّل مع مرور السّنين والعصور. وان العربيّة لم تفقد أيا من أصواتها.

خاتمة: نلاحظ أنّ اللّغة العربيّة عريقة، رغم هذا ظلّت محافظة علـــى شـــكلها ومضمونها. وهذه الصّفة لم تتّصف بها لغة أخرى، ولا توجد لغة حافظـــت علـــى أصواتها وتراكيبها ومعجمها مثلما فعلت اللّغة العربيّة.

اذ يرى Terry Deyoung. أنّ اللّغة العربيّة من أحدث اللّغات السّـــامية نشـــأة وتاريخا. ولكن الشّواهد التّاريخيّة والدّراسات التّحليليّة الموضوعيّة، تؤكّـــد عكـــس ذلك. حيث تدلّ هذه الشّواهد على أنّ اللّغة العربيّة، هي الأقرب إلى اللّغة السّـــامية

الأمّ الّتي انبثقت منها اللّغات السّامية الأخرى. والعربيّة لم تتعرّض لما تعرّضت له باقي اللّغات السّامية الأخرى من اختلاط فظلت بذلك محافظة على نقائها وأصالتها وحافظت على كل الخصائص السّامية الأمّ. إضافة لما ذكر، فهناك العديد من الآراء والرّوايات حول أصل اللّغة العربيّة لدى قدامى اللّغويّين العرب.حيث يذهب البعض إلى أنّ يعرب بن كنعان هو أوّل من أعرب في كلامه وتكلّم بهذا اللّسان العربي فسميّت العربيّة باسمه." [18].

الهوامش:

-1 كيس فرستيغ " اللّغة العربيّة تاريخها ومستوياتها وتأثيرها " ترجمة محمد الشرقاوي المجلس الاعلى للطباعة، القاهرة، مصر، ط1، 2003 ص 263

-2 د أنيس فريحة " نظريات في اللّغة " دار الكتاب اللبناني بيروت، ط2، 1981م ص22

-3 أ.د عبد الجليل مرتاض " دراسة لسانية في الساميات واللهجات العربيّة القديمة " دار هومة الجزائر، 2005م ص10

-4 [1]نفس المرجع السابق ص 14

-5 كيس فريستغ " اللّغة العربيّة تاريخها ومستوياتها وتأثيرها " ترجمة محمد الشرقاوي " المجلس الأعلى للثقافة، مصر، ط1، 2003م ص 27

-6 نفس المرجع السابق ص 27

-7 نفس المرجع السابق ص 28

-8 [1]كيس فريستغ "اللّغة العربيّة تاريخها ومستوياتها وتأثيرها" ترجمة محمد الشرقاوي" ص28

-9 نفس المرجع السابق ص 29

-10 [1]أ.د عبد الجليل مرتاض "دراسة لسانية في الساميات واللهجات العربيّة القديمة"ص19

-11 نفس المرجع السابق ص20

-12 كيس فرستيغ " اللّغة العربيّة تاريخها ومستوياتها وتأثيرها " ترجمة محمد الشرقاوي المجلس الاعلى للطباعة، القاهرة، مصر، ط1، 2003

-13 كيس فرستيغ " اللّغة العربيّة تاريخها ومستوياتها وتأثيرها " ترجمة محمد الشرقاوي المجلس الاعلى للطباعة، القاهرة، مصر، ط1، 2003 ص 36

-14 نفس المرجع السابق ص 36

-15 د ادريس ابن الحسن العلمي " في اللّغة " دار النجاح الجديدة، دار البيضاء، المغرب، ط 1 2004ص 20

-16 د تمام حسان "اللّغة العربيّة معناها مبناها" دار الثقافة، المغرب، دط 1994م ص85

-17 أ.د عبد الجليل مرتاض "دراسة لسانية في الساميات واللهجات العربيّة القديمة" ص67

-18 عبد المجيد الطيب عمر "منزلة اللّغة العربيّة بين اللّغات المعاصرة (دراسة تقابلية) جامعة أم درمان الاسلامية، 2010م ص 34.

الطّبيعة الفيزيائيّة لمنطوق الهمزة العربيّة [1]

أ. ابراهيمي بوداود
المركز الجامعي غليزان

مقدّمة: إنّ المتأمّل في حال الهمزة العربيّة، يقف على جملة من الأوصاف الّتي لحقت بحالاتها النّسقية داخل أبنية المفردة في مستهل ووسط ومنتهي الكلمة، كتابة ونطقا كما يقف على الاستثناءات الّتي تلازم الصّيغ المهموزة في التّحول الصّرفي على نحو الإبدال والإعلال.

ضمن هذا المعطى، تتراصف أمامنا مجموعة من الاستفهامات تنبثق من بؤرة إشكاليّة مؤداها: إذا كان من المسلم به، أنّ جميع الحروف المنطوقة في جميع اللّغات، هي إشارات صوتية في المقام الأوّل تنتمي حتما إلى عائلتي الصّوائت أو الصّوامت، تبعا لخصائصها المخرجيّة والوصفيّة الثّابتة، الّتي تحيل على صورة ذهنية ثابتة منظومة الكلام، فما الّذي يجعل صوت الهمزة صوتا متغيّرا ومتحولا من حال إلى حال، ولما تفرد بهذه الجملة من الاستثناءات في النّطق والرسم؟

ولا شكّ أنّ احتواء هذا الإشكال ليس بالأمر الهيّن، إذ نصطدم بقضيّة جدليّة يؤسّس لها التّناقض الحاصل بين ثبوتيّة التّوصيف المخرجي والفيزيائي لصوت الهمزة، وتحوّلها الوظيفي داخل السّياق. وعليه فإنّ تأكيد صحة وحقيقة القضيّة الأولى هو بمثابة إقصاء للثّانية، والعكس صحيح.

في مفهوم الهمزة: إنّ الاضطراب الّذي لحق بماهية الهمزة العربيّة، جعل منها علما على «مشكلة من أعقد مشكلات الأصوات العربيّة، ويرجع ذلك إلى اختلاف في ماهيته وفي علاقاته، وتصوّر القدماء لطريقة إنتاجه، وعلاقته بغيره من حروف المدّ واللّين ونظرة الدّراسات الصّوتية الحديثة إلى هذين الأمرين»"[2]". ولعلّ

التّهجين الّذي لحق بصوت الهمزة يتبدى في المقام الأول من التّداخل الّذي عرفه مصطلح الهمز عند العرب الأوائل، ومن جملة الدّلالات الّتي أخذها مفهوم الهمزة عند الأقوام العربيّة.

جاء في التّنزيل الكريم ﴿ ويل لكلّ همزة لمزة﴾"[3]"،« والهمزة النّقرة كالهزمة.. والهمزة من الحروف المعروفة، وسمّيت الهمزة لأنها تهمز فتهتز عن مخرجها»"[4]" فمؤدى الهمز هنا، هو الضّغط على موضع النّطق الجوفي، وجاء التّمييز بالوصف مقابلا للتفرد الّذي يأخذه منطوق الهمزة في موضعها مقارنة بباقي الأصوات من عائلتها المخرجية (الهاء، والحاء والعين).

قال ابن منظور: «ولم تكن قريش تهمز في كلامها، ولما حج المهدي قدم الكسائي يصلّي بالمدينة، فهمز، فأنكر أهل المدينة عليه، وقالوا: تنبر في مسجد رسول الله (صلّى الله عليه وسلّم) بالقرآن»"[5]"، ومن الشّاهد، أنّ «النبر همز الحرف»"[6]"، حيث ورد مصطلح الهمز مقابلا ومرادفا لمصطلح النّبر عند عرب الجزيرة، والمراد به إبراز الحرف وإظهاره، إلاّ أنّ هذا الإقرار يشوبه نوع من القلق المفاهيمي، إذ لم يحدّد الوجهة الدّلالية للمصطلح إذا ما كانت تخصّ المجال السمعي للصوت المهموز، أم أنّه تخصيص نوعي لصوت دون آخر، كما نستشف من القول بوادر الاختلاف بين جواز الهمز من عدمه في العرف القبلي العربي وهو اختلاف تواضعي يقر به الذّائقة الصّوتية للمجتمع.

صوت الهمزة العربيّة عند علماء الصّوت المحدثين: ألقت الهمزة بظلالها الإشكاليّة على مساحة الدّرس الصّوتي الحداثي، إذ لم تستقر الدّراسات الحديثة على ملمح خصوصي يسم الهمزة بسمات متفرّدة عن الحركات الطّويلة ولاسيما الألف منها، ولذا ظلّ الوضع الفونتيكي والفونولوجي للهمزة العربيّة على ما كان عليه قائما على المزج بين حيثياتها المادية وتفاصيل الرّؤية الصّوتية لحروف المد، يقول "عبد الصّبور شاهين" في هذا الصدّد: « فلولا هذا الظّل الهمزي لاستمروا في تصوّرهم عن الحركة القصيرة، وشكلها حين تطول، ولعاملوا جميع الحركات

الطّويلة حينئذ معاملة علمية صحيحة، فكأن الخطأ في فهم الألف جرهم على الخطأ في فهم واو المد ويائه بطريقة تعميم الحكـم»"[7]" والمقصـود بالمعاملـة العلميّـة الصّحيحة هو الخلط الّذي وقع فيه علماء العربيّة في تعاملهم الوظيفي مـع همـزة القطع وهمزة الوصل وفي العلاقة القائمة بينها وبين حركات المد الطّوال، وعلـى الرّغم من أن الملمح الفيزيولوجي قد حسم بالتّصـوير المجهـري فـي المخـابر الأوروبيّة، وتبيّن مصدر حدوث الهمزة، إلاّ أنّ المتمعّن في الصّفات الفيزيائيّة الّتي قدّمها المحدثون شهدت هي الأخرى اختلافات بينيّة واضحة، حيث يرى « بعـض الدّارسين المحدثين مثل عبد الرّحمن أيّوب، وتمّام حسان، يرون أنّ الهمزة حـرف مهموس. وكمال بشر يرى أن وضع الأوتار الصّوتية في نطق الهمزة، هو وضـع غير وضع الجهر والهمس معا، وكذلك رأى إبراهيم أنيس. ويرى الطّيب بكوش أن الهمزة صوت مهموس»"[8]"، ونلحظ من جملة الأوصاف المقدّمـة والّتـي عنيـت بالصّفة الأساسيّة للهمزة، أنّها جاءت متباينة على الـرّغم مـن أنّ صـفة الجهـر والهمس لا تستدعي جهدا كبيرا في الوسم، لأنها تقوم على الملاحظة العينيّة لكيفيّة اهتزاز الوترين الصّوتيين، فالصّوت الّذي يهتز معه الوتران اهتزازا شديدا صوت مجهور بدلالة الاهتزاز، وما كان دون ذلك فهو صوت مهموس.

إلاّ أنّ الخلل المنهجي الّذي انتاب أطروحات المحدثين، دفع بهم إلـى انتهـاج دروب التّخمين لعدم استوفاء شروط المعالجة الآليّة الّتي من شأنها أن تجلّي الكيفيّة الّتي يتّخذها الوتران لحظة صدور صوت الهمز، حيث « ينطبق الوتران الصّوتيان انطباقا تاما فلا يسمحان للهواء بالمرور إلى الفراغ الحلقي مدة انطباقهما، وهذا هو وضعهما حالة "قطع النّفس" وعندما ينفرج الوتران، بعد انطباقهما التّام مدة، يسـمع صوت انفجاري نتيجة لاندفاع الهواء الّذي كـان مضـغوطا فيمـا دون الـوترين الصّوتيين، وهذا الصّوت هو ما يسمّيه العرب همزة القطع»"[9]"، وههنـا يصـعب وصف طبيعة الصّوت، لأن صدور صوت الهمزة يتزامن بالتّوافق مـع اهتـزاز الوترين، فنلحظ حالة الوتران في حالة انغلاق مع بداية حدوث الصّوت ونلحظهمـا

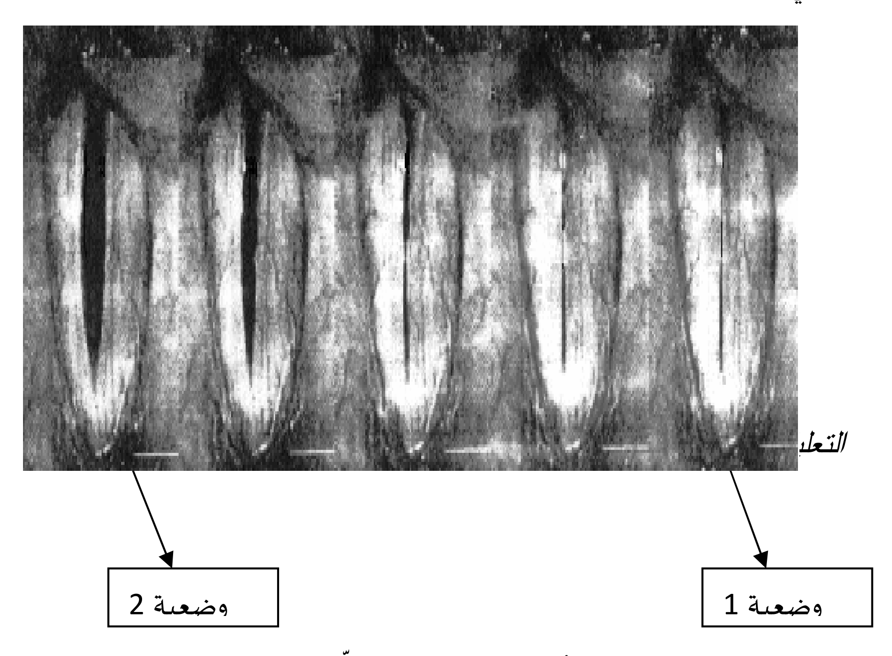
منفرجتين في منتهى حدوث الصّوت، وهي حالة يتولّد عنها صعوبة فـــي التّحديـــد النّهائي لهيئة الوترين الصّوتيين.

إنّ القلق الّذي اصطبغت به النّتائج المتعلّقة بصوت الهمزة، لم يقتصـــر علـــى الاختلافات الّتي لحقت بأوصاف المحدثين العرب، حيث نجدها أيضا في اجتهادات بعض اختصاصي الصّوت الغرب الّذين عرضوا إلى هذه الحالة الصّوتيّة « فذهب دانيل جونز إلى أنّه صوت لا هو بالمجهور ولا هـــو بـــالمهموس **It is neither breathed nor voiced** وذهب هفنر **R.M Heffner** إلى أنّه صـــوت مهمـــوس دائما **this sound is always voiceless** »"[10]" وهنا، نقف على تمـــايز جديـــد لصوت الهمزة يجعله يتفرّد بخصائصه عن باقي الأصوات اللّغويّة، يضعنا وجهـــا لوجه أمام حتمية الفصل في حقيقتها، وتفسير سبب هذا التّمايز.

التّوصيف الفيزيولوجي لصوت الهمزة: إنّ الصّعوبة الّتـــي اكتنفـــت الوصـــف الفيزيائي للهمزة مردها إلى الوضعية المخرجيّة الّتـــي تتّخـــذها آنـــاء التّصـــويت والهيئة الفيزيائيّة الّتي تنتهي إليه، فالحقيقة المخبريّة أثبتت أنّ الهمزة صوت يخرج من الحنجرة ذاتها، نتيجة «انغلاف الوترين الصّوتيين تماما، ثـــم انفتاحهمـــا فـــي صورة انفجار مهموس»"[11]"، والوضعية المشار إليها تحيلنا إلى الوضـــعيات الّتـــي تأخذها الحركات أثناء التّصويت بها، كما هو مبين من الفصل الأول، ولـــو عـــدنا إلى الصّورة المجهريّة ذاتها (الشكل 01) لتبيّنا أن الوضعيّة (01) والوضـــعيّة(05) هي الوضعيّات الممثّلة لحالة النّطق بصوت الهمزة، وهمـــا وضـــعيتان جزئيتـــان متكرّرتان في حالة النّطق بالحركة.

من هنا يبرز أمامنا معطى جديد، عرض له كل من "الفراء" و"الأزهـــري" فـــي تعاملهما التّحليلي لصوت الهمزة باعتبارهما الهمزة أصلا في نطق الحركة، إلاّ أنّ الصّورة المجهريّة تسلك مسلكا مغايرا للتّصوّر التّراثي، إذ تظهر أنّ الهمزة جـــزء لا يتجزّأ من كلِ حركي، وأنّ الأصل هو الحركة، وفي هذا دحـــض لأطروحـــات بعض المحدثين وعلى رأسهم "عبد الصّبور شاهين" حين أقـــر مطمئنـــا: «أنّـــه لا

علاقة صوتيّة مطلقا بين الهمزة وبين أصوات المد والعلّة، فكل ما نعرفه عن هـذه المسألة يوحي بالتّباعد الّذي ينفي إمكان الإبدال»"[12]"، ومؤدى هـذا القـول، هـو حالات الإبدال الّتي يؤدّيها صوت الهمزة مع حروف العلّة، و« الواضح أن المشكلة عند الدّكتور شاهين هي انعدام القرابة الصّوتيّة بين الهمزة والواو والياء، فهـو لا يمانع في أن يقال: حلّت الهمزة محل الواو ولكنه يمانع في تسمية ذلك إبدالا، فـإذا وجدت القرابة الصّوتيّة زال المانع»"[13]"، وهو رأي فيه اضـطراب، ولا ينطـوي على سند علمي دقيق، إذ نلمس فيه تناقضا صارخا، ونستدل في هذا بـأن الإبـدال الّذي تؤدّيه الهمزة مع حروف العلّة، هو حجة قويّة على القرابة الصّـوتيّة بينهمـا ويؤكد على أنّ الهمزة والحركات بنوعيها تشتركان مبدئيا في نقطة حدوث واحـدة وهي موضوعيّة الوتران الصّوتيان، وقد نقف على مواطن اشتراك فـي التّعليـل الفيزيائي لهما.



في ضوء ما سلف من الأطروحات والآراء الّتي عنيت بالهمزة العربيّـة ومـا شملته من مواضع اختلاف تفرّقت على إثرها آراء المحدثين بين وقفـة حنجريّـة

ليست لها صفة أساسيّة تختص بها فلا هي بالمجهورة ولا هي بالمهموسة"[14]"، تبدو الحاجة ملحة للاحتكام إلى آلية إجرائية تعيننا على الفصل الدّقيق في خصوصيّة الملمح الفيزيائي للهمزة.

فإذا انطلقنا من أولويّة التّوصيف الفيزيولوجي، واسترشدنا بالوضعيّة العضويّة الّتي تتّخذها الهمزة في موقع حدوثها –الوتران الصّوتيان–، فإن هذا التّصور يدفعنا إلى الإقرار بضرورة إدراجها ضمن حيز الصّوائت العربيّة، أمّا إذا راعينا الهيئة الارتداديّة الّتي يتحرّك على إثرها الوتران الصّوتيان ضمن نمطية تحاكي أعضاء النّطق الأخرى من حيث التّلاقي والانغلاق والانفراج المفاجئ الّذي يتيح صدور الصّوت، فإنّنا ننجر إلى ضمّها إلى عائلة الصّوامت.

إزاء هذا الوضع يغدو حضور السّند الفيزيائي مطلبا ملحا في سياق أطروحات البحث الصّوتي، و«قد أثبتت التّسجيلات الطّيفية أنّ صوت الهمزة يكون في حالة وقوعه بين صوتي مد صوتا غير مستقر، وشبيها بصوت المد، وفي الحقيقة إنّ له ما يربطه بأصوات المد على الرّغم من كونه على الضّد منها إذ أنّه من الممكن أنّ يحدث نتيجة انغلاق فجائي في صوت المد»"[15]"، ويشير "المطلبي" فيما ذهب إليه أنّ العلاقة القائمة بين الحركة الطّويلة والهمزة، تنبع من وضعية الانغلاق الفجائي لصوت المد، ممّا يمدنا بصورة طيفيّة تتطابق مع نظيرتها للهمزة.

وإذا ما تحرّكنا ضمن هذا المعطى، نقول أنّ الحركة والمد في طبيعته الأكوستيكية هو صوت توافقي مشرح ورنيني متواصل بتواصل الحركة التّواترية للوترين الصّوتين أمّا الهمزة « وهي حبيس حنجري انفجاري، يحدث من التحام الوترين الصّوتيين ثم انفصالهما فجأة»"[16]" أي في فاصلة زمنيّة محدّدة، فإنّه ليس من الطبيعي أن نقول بأنّ المد صوت من أصل الهمزة، وإنما الأرجح أن تكون الهمزة جزء من الكل، غير أنّ التّعليل العلمي الّذي يستند على الملاحظة العينيّة للصورة الطيفيّة لحالات الهمزة في الكلمة، إضافة إلى البرهنة الرّياضية والفيزيائيّة كفيل بقطع الشّك باليقين .

التّمثيل الطّيفي لصوت الهمزة في الصّيغة الإفراديّة: نعتمد في الدّراسة التّطبيقيّة على إخضاع بعض تبدلات صوت الهمز إلى قراءات طيفية عبر برنامج Praat الحاسوبي الّذي يتيح لنا تحليل الصّوت اللّغوي بوصفه إشارة صوتية بعد تسجيله.

التّعريف ببرنامج PRAAT الحاسوبي للقياس والمحاكاة الصّوتيّة: برنامج Praatهو برنامج حاسوبي، يُمكِّن من أداء مهام عديدة للتّحليل الصّوتي، ويسمح بإجراء عمليّات التّركيب الآلي في الكلم، وتوظيف مختلف البيانات القاعدية لـ (التّحليل الإحصائي، والبناء الكلامي، والنّحو....) وتمّ تطوير برنامج Praat من طرف الباحثين "بول بورسما" Paul Boersma و"دافيد وينيك" David Weenink من معهد الصّوتيات في جامعة أمستردام -بهولندا- حيث تم إعداد ثلاث نسخ مطوّرة من البرنامج، النسخة (3.99)، والنسخة (4.05) والنسخة(4.011)، وهذه الأخيرة هي المعتمدة في دراستنا التّطبيقيّة.

وتتلخّص مهام برنامج Praat الحاسوبيّة في:

1- تسجيل الملفات الصّوتيّة **Audio** (سمعية) الّتي توضع قيد التّحليل.

2- إجراء تحاليل صوتيّة، وأكوستيكية على مستوى المقاطع (سبكتروغرام **spectrogram**، تحليل الحزم الصّوتيّة).

3-تغيير الخصائص الفيزيائيّة للصّوت (تصفية، ترشيح، محاكاة، تبدلات التنغيم).

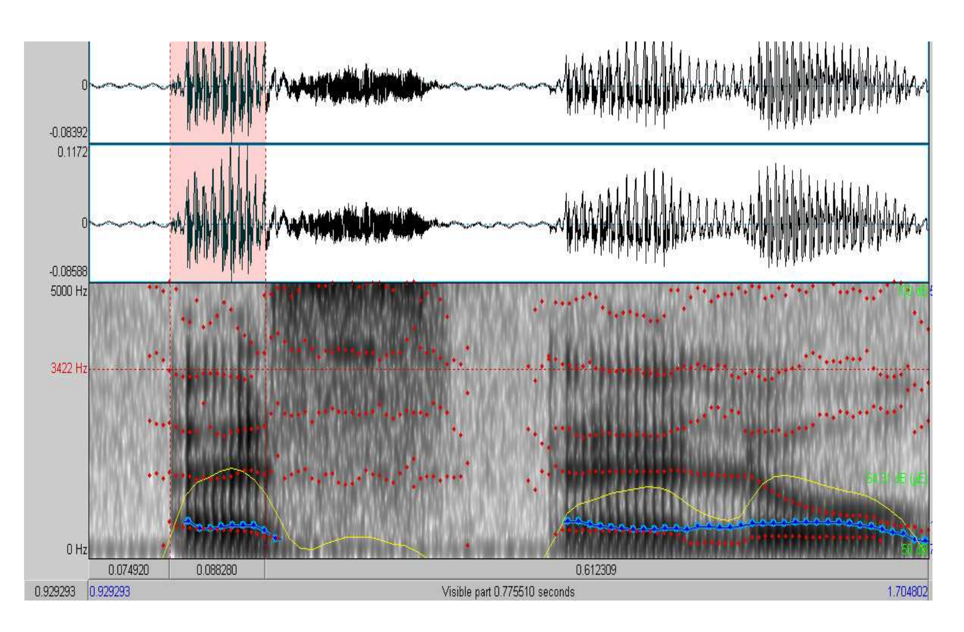
4-إحداث التّركيب الكلامي من خلال (تفعيل مؤثرات صوتيّة جديدة، وتغيير البيانات القاعديّة الرّقميّة).

5-استعمال البرنامج كأداة تعليميّة للنّطق السّليم.

6-إجراء التّحاليل والمراجعات الإحصائيّة لمختلف الأبعاد من خلال الدّراسات الصّوتيّة."[17]

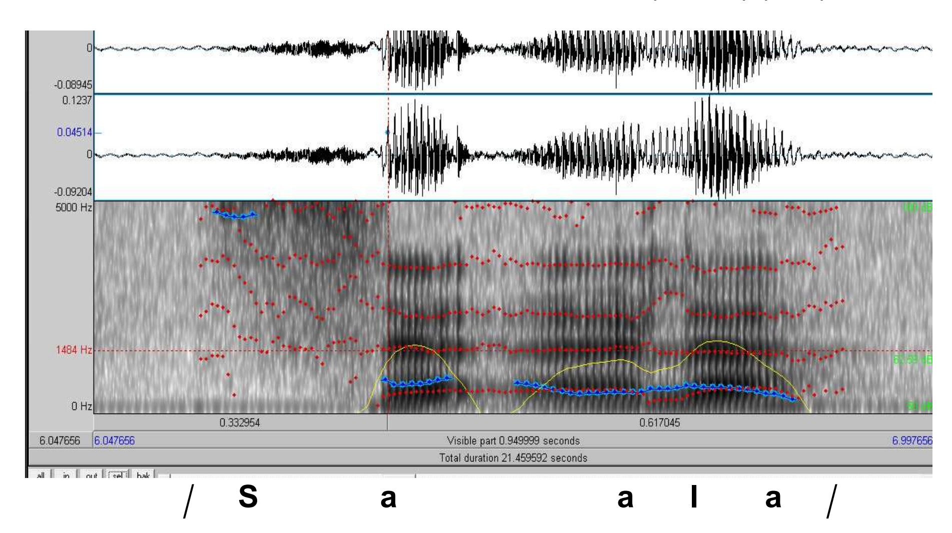
نسعى من خلال بعض التّمثيلات الطّيفيّة إلى عرض الهيئة الأكوستيكية لصوت همزة القطع والوصل في مواضع مختلفة من الكلمة، أيّ في مبدئها ووسطها ومنتهاها، ومن ثم ننطلق إلى جمع البيانات وقياسات الأبعاد الفيزيائيّة المحدّدة لخاصية صوت الهمزة، ومقاربتها ببعض الحركات، وصولا إلى البرهنة والتّعليل.

الصيغة: /أسأل/ /asalu/

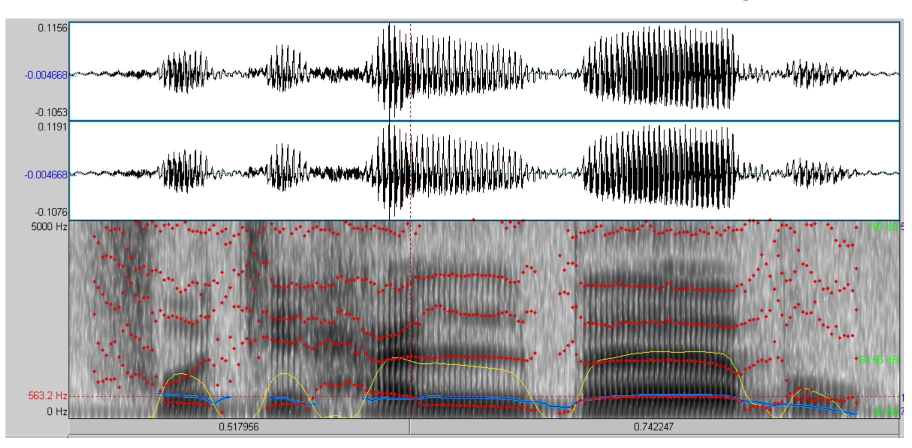


/a s a l u /

الصّيغة: /سأل/ /saala/



الصّيغة /فتح الباب/ /futih□albabu/



F u ti h ã al ba bu

ما لاحظناه من التّسجيلات والصّور الطّيفيّة، هو أنّ الحزم الأساسيّة f_0 لجميع أنواع الحزم في المبدأ والوسط والمنتهي، وكذا همزة الوصل والحركات القصيرة جاءت متقاربة وامتدت من (560 هرتز) إلى (650 هرتز) كما أنّ الحزم التّوافقيّة

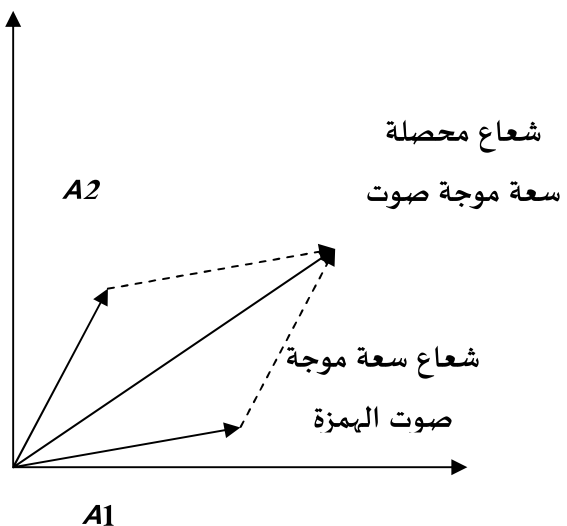
f_0 جاءت هي الأخرى متماثلة ومتقاربة القيم وانحصرت بين (1.550 هرتز) إلى (1.650 هرتز).

أمّا أهم ملاحظة يمكن أن نستشفها من خلال العيّنة التّطبيقيّة السّابقة، والّتي تعاملنا فيها مع همزة الوصل، تفضي إلى أنّ لهذا النّوع من الهمز يتطابق تماما مع الصّور الطّيفيّة للحركة القصيرة المفتوحة، كما أنّنا اهتدينا إلى أنّ الإقرار الّذي انتهى إليه "فاضل المطلبي" مرده إلى القطع الفجائي لموجة الصّائت، الّتي تمدنا بصوت الهمز عبر جميع مسار الحركة وكذا همزة الوصل.

البرهنة الفيزيائية لظاهرة النبض الحاصلة في صوت الهمزة:

تبينا فيما سبق أوجه الاختلاف الّتي مسّت **phénomène de battement** الخصوصيّة الفيزيولوجيّة المتعلّقة بالهمزة والحركة، وهو اختلاف مرده إلى آلية الحدوث، ذلك أنّ الهيئة الّتي تتمظهر بها الحركات تعد تكرارا متواصلا للهيئة الّتي تنشأ بها همزة القطع فالهمزة تحدث إثر انغلاق وانفتاح واحد للوترين الصّوتيين بينما الحركة تأخذ حركيّة متواصلة لعملية الانفتاح والانغلاق، ومن هنا فإنّ الموجات الصّوتيّة الّتي تصدر في حالة النّطق بالهمز من المتوقّع أن تكون جزءا وأساسا من مجموع الأمواج التّوافقيّة لصوت الحركة.

وتسمّى هذه الظّاهرة في فيزياء الأمواج بالنبض أو ***phénomène de battement***، وهي حالة تتطابق فيها الأمواج المتماثلة الخصائص، من سعة وكميّة اهتزاز، ونبض، فتحدث لنا صوتا آخر تكون فيه السّعة هي محصلة سعات الاهتزازات الجزئيّة، ويبقى فيها الاهتزاز في حالة طوّر كامل ***déphasage*** ونمثّل لهذه الظّاهرة بالرّسم الآتي"[18]:



إنّ ظاهرة النّبض الّتي أشار لها الفيزيائي **Fourier** تضع حدّا لكل التّضـــاربات الّتي لحقت بحقيقة صوت الهمز وعلاقته بالحركات والمدود، والّتي جاءت معادلتها على النّحو التالي:

$$A_1(x_0,t)+A_2(x_0,t)=2A_0\cos\left(\frac{\omega_1+\omega_2}{2}\cdot t\right)\cdot\cos\left(\frac{\omega_1-\omega_2}{2}\cdot t\right)$$

وعلى هذا الأساس يمكن أن نعد كل سعة **A1** و**A2** هي سعات للهمزة، وتصبح بذلك **A0** الحركة محصلة لمجموعة من أصوات الهمزة.

نتيجة البحث: لقد أثبتت الدّراسة التّطبيقيّة المقدمة أنّ الخاصــيّة الأكوســتيكيّة للهمز، تتطابق تماما مع خاصية الحركة، والاختلاف لا يعدو أن يكون كميّا في بعد السّعة، حيث تؤدي موجة الهمزة الصّوتية ما يسمّى بظاهرة النّبض **phénomène de battement**، مع التّواتر الّذي تحدثه الحركة، وهنا تتولد محصلة الصّــوتين بتردد جامع لهما، وتتمثّل الحركة في شكل تتابع صوتي لأصوات الهمز المتسلسلة في خطيّة التّصويت.

مراجع البحث

* القرآن الكريم

1- أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور الإفريقي المصري. -لسان العرب، دار صادر، للطباعة والنشر، ط1، بيروت 1997.

2-تمام حسان، مناهج البحث في اللغة، مط، الأنجلو المصرية. القاهرة، مصر ط01 1955.

3-حسام سعيد النعيمي، الدراسات الصّوتية واللهجية عند ابن جني، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، الجمهورية العراقية، 1980.

4- سليمان فياض، استخدامات الحروف العربيّة، (معجميا، صوتيا، صرفيا، كتابيا) دار المريخ، المملكة العربيّة السعودية، 1998.

5-عبد الصبور شاهين، القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث، دار القلم بيروت لبنان، 1966.

6-عبد الصبور شاهين، القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث.

7-عبد الصبور شاهين، المنهج الصّوتي للبنية العربيّة، رؤية جديدة في الصرف العربي.

8-غالب فاضل المطلبي، في الأصوات اللغوية دراسة في أصوات المد العربيّة.

9-محمود السعران علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، مط، دار المعارف بمصر. ط1 1962.

10-محمد الأنطاكي، المحيط في أصوات العربيّة ونحوها وصرفها، ط3، دار المشرق العربي، بيروت، ج01.

المخطوطات والمراجع الأجنبية

11-ابراهيمي بوداود-فيزياء الصائت العربي، رسالة دكتوراه-جامعة وهران 2012

-12Physique élémentaire ;série bordas - OPU -Algerie

http://fonsg3.let.uva.nl/praat

هوامش الدّراسة:

[1]– البحث المقدم كان ضمن مجموعة من الإشكلات الّتي تم معالجتها في رسالة دكتوراه للباحث ابراهيمي بوداود موسومة بـ: فيزياء الصّائت العربي –إشراف الدكتور مكي درار – جامعة وهران1 –2012

[2]– عبد الصبور شاهين، القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث، دار القلم، بيروت، لبنان 1966، ص17.

[3]– سورة الهمزة، الآية 01.

[4]–ابن منظور، لسان العرب، ج05، ص427.

[5] –ابن منظور، لسان العرب، ج08، ص40

[6]– المصدر نفسه، ج01، ص 14.

[7]– عبد الصبور شاهين، القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث، ص 23.

[8]– ينظر: سليمان فياض، استخدامات الحروف العربيّة، (معجميا، صوتيا، صرفيا، كتابيا)، دار المريخ، المملكة العربيّة السعودية، 1998، ص 20.

[9]– محمود السعران، علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي، دار النهضة العربيّة للطباعة والنشر بيروت ص138

[10]– عبد الصبور شاهين، القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث، ص.24

[11]– عبد الصبور شاهين، المنهج الصّوتي للبنية العربيّة، رؤية جديدة في الصرف العربي، ص .172

[12]– سليمان فياض، استخدامات الحروف العربيّة، (معجميا، صوتيا، صرفيا، كتابيا)، دار المريخ المملكة العربيّة السعودية، 1998، ص 18.

[13]– حسام سعيد النعيمي، الدراسات الصّوتية واللهجية عند ابن جني، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، الجمهورية العراقية، 1980، ص 362.

[14]– ينظر تمام حسان، مناهج البحث في اللغة، مط، الأنجلو المصرية. القاهرة، مصر، ط01 ،1955، ص98، ومحمود السعران علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، مط، دار المعارف بمصر. ط1، 1962، ص170–171. وينظر محمد الأنطاكي، المحيط في أصوات العربيّة ونحوها وصرفها، ط3، دار المشرق العربي، بيروت، ج01، ص156.

[15] -غالب فاضل المطلبي، في الأصوات اللغوية دراسة في أصوات المد العربيّة، ص179.

[16]- محمد الأنطاكي، المحيط في أصوات العربيّة ونحوها وصرفها، ج01، ص84

[17] التعريف بالبرنامج المقد م،هو ترجمة مباشرة للمقال المنشور في موقع الانترنيـــت للمخبـــر الصّوتي التابع للمعهد: http://fonsg3.let.uva.nl/praat

[18] *Physique élémentaire ;série bordas ; p179.*

دور مشروع (مكنز) المجلس الأعلى للّغة العربيّة في دعم المحتوى الرّقمي للّغة العربيّة لنشرها عالميّا "قراءة في المنجَز"

أ. سفيان مطروش
باحث جامعة غرداية

مستخلص: تهدف ورقتنا البحثيّة، إلى اكتشاف تجربة المجلس الأعلى للّغة العربيّة في رقمنة محتوياته، من خلال قراءة ما أنجزه في مشروعه الموسوم بـ (مَكنزْ المجلِس)، ومن منطلق القيمة الّتي يمكن أن يضيفها هذا المشروع في دعم المحتوى الرّقمي للّغة العربيّة، ونشرها عالميّا.

***الكلمات المفتاحيّة**: دور، مدوّنة رقميّة، المجلس الأعلى للّغة العربيّة.

***مقدّمة**: الحمد لله ربّ العالمين والصّلاة والسّلام على سيّد المرسلين، محمّد بن عبد الله وعلى آله وصحبه الطّاهرين وبعد؛

لا يمكن أن ننكر مجموعة الجهود الّتي بذلتها ولا زالت تبذلها مختلف المؤسّسات والهيئات الّتي تُعنَى بخدمة اللّغة العربيّة وتعميم استعمالها في البلدان العربيّة بالإضافة إلى محاولة نشرها عالميّا؛ إذ تتباين تلك الإسهامات من مؤسّسة إلى أخرى ولكلّ واحدة منها طريقتها الخاصّة في ذلك، منها ما كان من إبداع الهيئة في حدّ ذاتها ومنها ما فرضته بعض العوامل الخارجيّة.

و يمثّل المجلس الأعلى للّغة العربيّة بالجزائر بدوره، أحد تلك المؤسّسات الّتي لها بصمتها البارزة في خدمة اللّغة العربيّة ونشرها على أوسع نطاق، ومن بين الطّرق والوسائل الّتي وظّفها في سبيل هذا الأمر، أنّه عمل على إنشاء مدوّنة رقميّة خاصّة بمنشوراته ونشاطاته منذ تأسيسه إلى اليوم، ووضعِها بين أيدي الباحثين والعاملِين على خدمة العربيّة في أنحاء العالم، من منطلق مهامه الرّئيسة المُوكّلة إليه باعتباره مؤسّسة قائمة تحت وصاية رئاسة الجمهورية، وإيمانا من

القائمين عليه أنّه لا مفرّ من مواكبة العربيّة للتّطوّر المتسارع الذي تعرفه التّقانات الحديثة في مجال نشر اللّغات عالميّا، وهذا ما ذكره الباحث صالح بلعيد ذات يوم عندما كان أحد الأعضاء البارزين في المجلس- الرّئيس الحالي للمجلس- بقوله: « إنّنا في عصر الفاعل الآلي وعصر النّشر عن طريق أوعية المعلوميّات»؛ [1]وعليه « لا يَرُوم المجلس العيشَ خارج ما تفرضه المضايقات التّقنيّة؛ حيث العالم تغمره فيضانات من التّدفّق المعلوماتي والإعلامي، كان عليه أن يجاريَها وِفقَ خصوصيّاته لا أن ينعزل».[2]

والخوض في هذا الأمر يجعلنا نطرح عدّة تساؤلات مفادها:

- ما هي أبرز مهام المجلس الأعلى للغة العربيّة الجزائري؟.
- ما المقصود بتقنيّة الرّقمنة؟ وما فوائدها ومزاياها؟.
- ما هي خصائص النّشر الإلكتروني؟ وما أبرز الخدْمات الّتي يقدّمها؟.
- وفي الأخير: إلى أيّ مدى يمكن أن يساهم مشروع "مكنزْ المجلس" في نشر اللّغة العربيّة عالميا؟.

وقبل أن نبدأ في الحديث عن خصوصيّات الرّقمنة والنّشر الالكتروني، وكذا مشروع المدوّنة الرّقمية الخاصّة بالمجلس، نقدّم تعريفا موجزًا نوضّح من خلاله المهام الرّئيسة الّتي يضطلع بها هذا المجلس.

1-نبذة تعريفية عن المجلس الأعلى للّغة العربيّة: هيئة استشاريّة تحت إشراف فخامة رئيس الجمهورية أنشئ بموجب المادّة الخامسة من الأمر 96/30 بتاريخ 21 ديسمبر1998م، والمعدّل للقانون 91/226 في 16 يناير 1991م وحدّدت صلاحياته وتنظيمه وعمله بموجب المرسوم الرّئاسي98/226 المؤرّخ في 11 جويلية 1998م.[3]

كما حدّدت المادّة (03) من الجريدة الرّسمية للجمهوريّة الجزائريّة، بتاريخ (27 جمادى الأولى1437هـ/07 مارس 2016م)، مهامّ المجلس بما يلي:

« يُكلَّفُ المجلس الأعلى للّغة العربيّة على الخصوص بالعمل على ازدهار اللّغة العربيّة وتعميم استعمالها في الميادين العلميّة والتّكنولوجية والتّشجيع على التّرجمة إليها لهذه الغاية».[4]

2- المكتبة الرّقمية "الفوائد والمزايا":_أصبح عالم الرّقمنة اليوم، يمثّل أحد ميادين الاتّصال والبحث العلمي الّتي شهدت تطوّرا مذهلا؛ وعليه صارت عمليّة الرّقمنة هي الأخرى مبادرة «لها قيمة متزايدة لمؤسّسات المعلومات على اختلاف أنواعها، حيث يستلزم تشييد مكتبة رقميّة أن تكون محتوياتها من مصادر المعلومات متاحة في شكل الكتروني»[5] لما تتميّز به المصادر الرّقمية من «سهولة الوصول إليها من جانب المستفيدين وإمكانية مشاركتها بينهم في الوقت نفسه وبالتّالي يمكن أن تستوعب الزّيادة المتنامية في أعدادهم»[6] مقارنة مع المصادر التّقليدية (الورقيّة).

إذ تقدّم التّكنولوجية الرّقمية مفهوماً جديداً لتقنيّة حفظ الوثائق والكتب، فهي تسمح بالمحافظة على النّسخة الأصليّة، من خلال توفير الوصول إلى النّسخة الرّقمية فالتّكنولوجية الرّقمية تحرّر حفظ الوثائق من قيود التّخزين المتواضعة.[7]

حيث تعرّف المكتبة الرّقميّة بأنّها تلك المكتبة «الّتي تهدف إلى إنشاء أرصدة رقميّة، سواء المنتَجة أصلا في شكل رقمي، أو الّتي تمّ تحويلها إلى الشّكل الرّقمي(المُرَقمنَة)، وتتمّ عملية ضبطها ببيبليوغرافيّا باستخدام نظام آلي متكامل ويُتاح الولوج إليها والاستفادة من خِدْماتِها المختلفة عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محليّة أو موسَّعة أو عبر شبكة الانترنت»[8] ولهذا نتائج مهمّة بالنّسبة لاسترجاعها.[9]

ولعلّ من مبرّرات إنشاء مكتبة رقميّة؛ أنّها «تمدّ المستفيدين بالخدْمات الّتي تقدّمها المكتبات التّقليديّة، وتوفّر الوصول على مصادر المعلومات الالكترونية مثل: الكتب والدّوريات الالكترونية (ebooks/eperiodicals)، وقواعد المعلومات

المتخصّصة سواء المتوفّرة عن طريق الانترنـــت أو المخزّنـــة علـــى الأقــراص الضّوئية».[10]

وتكمن أهمّية المكتبات المتخصّصة في أنّها «تهتمّ بمجالات أو قطاعات معيّنـــة تتّفق واهتمامات المستفيدين من خِدْماتها، إذ تكتسب صفتها من توجيـــه مواردهـــا وخِدْماتها لصالح قطاع معيّن من المستفيدين، لانتقائها من الإنتاج الفكري ما يتّفـــق والتّخصصات الموضوعيّة والالتزامات الوظيفيّة لهذا القطاع.[11]» وغالبا ما نجد هذا النّوع من المكتبات في المراكز والمختبرات البحثيّة وهيئات الخِـدْمات الحكوميـــة وكذا الجمعيّات والنّوادي العلمية، بينما « يَكفُـــل التّخصّـــص الموضـــوعي لهـــذه المكتبات القدرة على تحقيق قدر كبير من الشّمول والتّعمّق فـــي تغطيـــة الإنتـــاج الفكري المتخصّص».[12]

3–فوائد ومزايا المكتبة الرّقميّة:[13]

1–تنقّل المكتبة إلى المُستَخدِم.

2–سرعة البحث والتّصفّح.

3–سهولة تحديث المعلومات وإتاحتها.

4–إمكانيّة توفير أشكال جديدة من المعلومات.

5–عملها على توفير الأموال.

6–تقدّم استجابة للاحتياجات التّعليمية المتزايدة.

7–النّشر الالكتروني.

8–تجاوز عائق الزّمن حيث أنّ المعلومات متاحة بصورة دائمة وعلـــى مـــدار الساعة.[14]

وبالتّالي تختلف الأسباب المؤدّية إلى وضع مشروع رقمنة مصادر المعلومات أو بشكل أدقّ عمليّة التّحويل الرّقمي لموارد غير رقميّة، وعليه فإنّ اتّخاذ القرار بهذا الشّأن، يكمن في الأسباب التّالية:[15]

1-تعزيز الوصول، وهو أحد أهم أسباب رقمنة مصادر المعلومات؛ حيث أنّ هناك حاجة ملحَّة من قبل المستفيدين، للحصول على هذه المصادر وبالمقابل لدى المكتبات ومراكز الأرشيف الرّغبة أيضاً في تعزيز الوصول إليها وتلبية احتياجات المستفيدين.

2-تحسين الخِدْمات، وذلك من خلال توفير الوصول إلى مصادر المعلومات الرّقمية لهذه المؤسّسات، مع ما يتناسب مع التّعليم، والتعلّم مدى الحياة.

3-الحدّ من تداول استخدام النّسخ الأصلية المُهدَّدة بالتّلف، لكثرة استخدامها أو لهشاشتها، وبالتّالي إنشاء نسخ احتياطيّة للمحافظة عليها.

4-تقديم الفرص للمؤسّسة، لتطوير البُنَى التّحتية والتّقنية والقُدْرات الفنّية لفريق العمل.

5-الرّغبة في تنمية العمل التّعاوني، ومشاركة مؤسسات أخرى في إنتاج مصادر معلومات رقميّة، وإتاحتها على شبكة الإنترنت...

ودائما ما يُوضَع في الحسبان الدّور البارز الذي يلعبه المستخدم أو المستفيد في «اتّخاذ قرار البدء بمشروع الرّقمنة، إلا أنّ هذا الدّور يصعُب تحديده في معظم الحالات هناك مجموعة مفترضة من المستفيدين، تكون هي المحفّز الأساسي لزيادة خدمات المؤسّسة، وتوسيع نطاقها ونفوذها؛ حيث تختلف مجموعة المستفيدين باختلاف نوع المؤسّسة ومهمّتها».[16] .

4-النّشر الالكتروني" الخصائص والخدْمات": لقد ساهم النّشر الالكتروني في التّمهيد لظهور المكتبة الرّقمية «بتوفيره تقنيّات حديثة في تخزين واسترجاع المعلومات وفرضه منتجات الكترونيّة رقميّة جاهزة شكّلت فيما بعد لُبَّ المكتبات الحديثة إجمالا والمكتبة الرّقميّة خصوصا».[17]

فالنّشر الالكتروني يعني استخدام النّاشر للعمليّات المعتمدة على الحاسب الالكتروني، والّتي يمكن بواسطتها الحصول على المحتوى الفكري

وتسجيله وتحديد شكله وتجديده من أجل بثّه بطريقة واعية لجمهور بعينه، إذ يكفُل إمكانيّة توفير كمّيات هائلة من المعلومات، في متناول المستفيد وبشكل مباشر في منزله أو في مكان عمله[18]؛ إذ يتمّ بعدّة طرق، منها على شكل «أقراص مدمجة أو من خلال شبكة الانترنيت، ويشمل الكتب الالكترونية والمكتبات الرّقمية والفهارس».[19]

5-أنواع النّشر الالكتروني:[20]

1-__النّشر خارج الانترنت__: عبارة عن نشر ملف مخزّن بطريقة مقروءة من طرف الآلة على وسيط معلوماتي الكتروني مثل: الأقراص المدمجة (CD.DVD ,..).

2-__النّشر عبر الانترنت__: عبارة عن نشر ملف الكتروني مخزّن بطريقة مقروءة من طرف الآلة على وسيط معلوماتي يمكن الوصول إليه عبر الانترنت مثل: مجلة الكترونية قاموس، ...وهذه المنشورات يمكن أن تكون الكترونيّة أصلا وأخرى يمكن أن تكون ورقية وتمّت رقمنتها.

6-خصائص النّشر الالكتروني:[21]

أ- قلّة التّكلفة.

ب-توفير المساحة.

ج-اختصار الوقت.

د-السّرعة والدّقة في عملية البحث.

هـ-التّفاعلية.

و-سهولة التّوزيع وسرعته...الخ.

7-قراءة في مشروع "مكنز المجلس":

1-تقديم المشروع: عمل المجلس الأعلى للغة العربيّة بالجزائر علـــى وضـــع مشروع مدوّنة رقميّة خاصّة بمنشوراته ونشاطاته خلال سنة 2017م، تمّ تســـميتها بـــ "**مكنِزْ المجلس**" يمكن تحميلها بصيغة (pdf) على موقعه الرّسمي ضمن خانـــة منشورات المجلس كما يمكن الحصول عليها في شكل أقراص مدمجة.[22]

وقد تمثّلت محتويات هذا "المكنِزْ"، في كتب (أشغال الندوات والملتقيات، الأدلّـــة والقواميس، جائزة المجلس، دفاتر المجلس "سلسلة منشورات الجيب"، مجلة اللّغـــة العربيّة، مجلة معالم، المناسبات الاحتفالية الّتي تختصّ باللّغة العربيّة، منشـــورات أخرى).

وإذا جاز لنا التّمعّن في مشروعية توظيف مصطلح "مكنِزْ" فـــي مجـــال علـــم المكتبات والتوثيق؛ نجد أنّه عبارة عن «قائمة استنادية بالواصفات أو المصطلحات المتّفق عليها لوصف المحتوى الموضوعي للوثائق الخاصّة بموضوع معيّن، مـــع بيان العلاقات المختلفة لهذه الواصفات وبيان المصطلحات العكسية أو المعتادة مثل: حرارة عكسها برودة، والمصطلحات المترادفة مثل: سيكولوجيا مرادفها بالعربيّـــة علم النّفس...»[23]، وبالتّالي يتّضح من خلال هذا التّعريف أنّ دلالة "المكنِزْ" فـــي ميدان التّقنيات المكتبية، يختصّ بدليل مصطلحي يقـــارب فـــي وظيفتـــه وظيفـــة المعجم، بينما استخدمه المجلس على صيغة العموم.

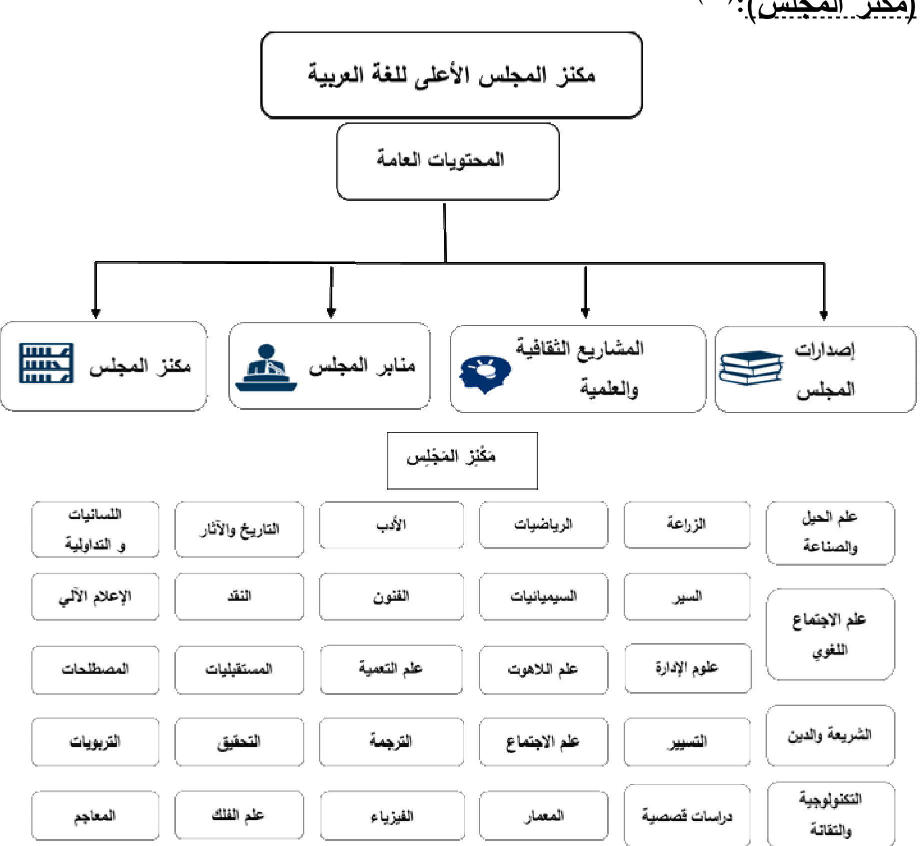
2- محتويات "المكنزْ":

طبيعة المحتوى	الفترة	عدد المحتوى
الأيّام الدّراسية	2002- 2017 م	18 كتابا
الملتقيات الوطنية	2000- 2017 م	09 كتب
الملتقيات الدّولية	2000- 2017 م	08 كتب
الأدلة والقواميس	2006- 2013 م	07 كتب

جائزة المجلس	2000 -2016 م	42 كتابا
دفاتر المجلس	2005 -2016 م	47 كتابا
مجلة اللّغة العربيّة	1999 -2018 م	40 عددا
مجلة معالم	2009 -2017 م	08 أعداد
منشورات أخرى	2000م- /	03 كتب

- جدول يمثّل طبيعة وعدد محتويات "المدوّنة الرّقمية"-

3- خطّاطة تمثّل مجموعة العلوم الّتي احتوتها المدوّنة الرّقمية (مكنَزْ المجلس):[24]





* **خاتمة:**

وفي الختام ما يسعنا قول؛ هو أنّ إنشاء المكتبات الرّقمية «ليس هدفا في حدّ ذاته، وإنّما هي أداة رئيسة تعمل على توصيل المحتوى لأجل أغراض البحث العلمي»[25]؛ ويبقى الهدف الرّئيس من عملية تزويد المحتوى الرّقمي العربي هو «تلبية احتياجات المستفيد بأقلّ جهد وأقلّ التّكاليف، والمكتبة الرّقمية ساعدت المستفيد في التّغلب على الكثير من المشكلات المستعصية والمتّصلة بكم ونوعيّة المعلومات الّتي يحتاجها، كما مكّنته من التّواصل عبر الشّبكات عن بُعد وهو مرتاح في مسكنه أو مكتبه»[26]؛ وهذا ما لاحظناه من خلال إطلالتنا السّريعة على المشروع الرّقمي الطموح الذي أنجزه المجلس الأعلى للغة العربيّة؛ إذ يعدّ مساهمة لها شأنها في سبيل دعم المُنجَزْ الرّقمي العربي، كما لا ندّعي أنّنا قدّمنا دراسة شاملة عن حقيقة هذا المشروع؛ بل حاولنا أن نُلفت الانتباه إلى أهمّية هذه المدّونة ليس إلا.

* **مراجع البحث:**

1-أ.س. فوسكت، التّنظيم **الموضوعي للمعلومات**؛ تر: عبد الوهاب عبد السلام أبو النّور،)ط1، عالم الكتب، (مصر): 1422هـ/2006م).

2-الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية، (العدد 14، السنة: 27 جمادى الأولى 1437هـ/ 07 مارس 2016م).

3-حشمت قاسم، مدخل **لدراسة المكتبات وعلم المعلومات**، (ط، دار غريب،) (مصر د ت).

4-سهيلة مهري، المكتبة **الرّقمية في الجزائر دراسة للواقع وتطلعات المستقبل** (رسالة ماجستير في علم المكتبات، إشراف: د.عبد المالك بن السبتي، جامعة منتوري قسنطينة: 2006/2005م).

5-صديق بسو، النّشر **الالكتروني واللّغة العربيّة**، مداخلة ضمن ندوة المحتوى الرقمي باللّغة العربيّة "النشر الالكتروني"، المجلس الأعلى للغة العربيّة:2011 م).

6-عبد الحافظ محمد سلامه، خدمات **المعلومات وتنمية المقتنيات المكتبية**،)ط2 دار الفكر، عمان (الأردن): 1418 هـ/1997م).

7-مجلة اللّغة العربيّة، (المجلس الأعلى للغة العربيّة، الجزائر) (العدد01: 1999م)، (العدد22: 2009م).

8-مجموعة من الباحثين، إرشادات **مشاريع رقمنة مجموعات الحقّ العام في المكتبات ومراكز الأرشيف**؛ تر:هبة ملحم، (الاتّحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم):2013م).

9-الموقع الرّسمي للمجلس الأعلى للغة العربيّة (بالجزائر): www.hcla.dz.

10-نبيل عكنوش، **المكتبة الرّقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها وإنشاؤها-مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا**، طروحة دكتوراه في علم المكتبات، إشراف: أ.د. عبد المالك بن السبتي، جامعة منتوري، قسنطينة: 2010م).

*** هوامش البحث:**

[1] فقرة من كلمة ألقاها الأستاذ الدكتور صالح بلعيد ضمن فعاليّات مؤتمر التّعريب (11)، بمجمع اللّغة العربيّة الأردني، أيّام:19/12 نوفمبر2008م، وتمّ نشرها في **مجلة اللّغة العربيّة**، التّابعة للمجلس (العدد22 :2009م)، ص 235.

[2] المرجع السّابق، ص 233-234.

[3] ينظر: **الموقع الرّسمي للمجلس الأعلى للغة العربيّة (بالجزائر)**: www.hcla.dz؛ كما يمكن الإطّلاع على منهجيته في العمل وأهدافه ومجالاته على نفس الموقع.

[4] **الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية**، (العدد 14، السنة: 27 جمادى الأولى1437هـ/07 مارس 2016م)، ص 06. وللإطّلاع على أهم قوانين الدّولة الجزائرية الّتي تضمّنت تعميم استعمال اللّغة العربيّة، مرتّبة ترتيبا تاريخيّا ينظر: **مجلة اللّغة العربيّة**،)المجلس الأعلى للغة العربيّة (الجزائر)؛ العدد 01 : 1999م)، ص 210-220.

[5] ينظر: نبيل عكنوش، **المكتبة الرّقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها وإنشاؤها-مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا**، (أطروحة دكتوراه في علم المكتبات، إشراف:أ.د.عبد المالك بن السبتي جامعة منتوري، قسنطينة:2010م)، ص 150.

[6] ينظر: المرجع السّابق، الصفحة نفسها.

[7] ينظر: مجموعة من الباحثين، إرشادات **مشاريع رقمنة مجموعات الحقّ العام في المكتبات ومراكز الأرشيف**؛ تر: هبة ملحم، (الاتّحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم): 2013م)، ص 11.

[8] سهيلة مهري، المكتبة **الرّقمية في الجزائر دراسة للواقع وتطلّعات المستقبل**، (رسالة ماجستير في علم المكتبات، إشراف: د.عبد المالك بن السبتي، جامعة منتوري، قسنطينة:2005/2006م) ص 46.

[9] ينظر: أ.س. فوسكت، **التّنظيم الموضوعي للمعلومات**؛ تر:عبد الوهاب عبد السلام أبو النور (ط1، عالم الكتب، (مصر):1422هـ/2006م)، ص 739.

[10] ينظر: نبيل عكنوش، مرجع سبق ذكره، ص 107.

[11] ينظر: حشمت قاسم، مدخل **لدراسة المكتبات وعلم المعلومات**، (د ط، دار غريب، (مصر): د ت)، ذ ص 105.

[12] **المرجع السّابق**، الصفحة نفسها.

[13] ينظر: نبيل عكنوش، مرجع سبق ذكره، ص 107-117. كما يمكن الإطّلاع على بعض الفوارق بين المكتبة الرّقمية والمكتبة التّقليدية، ص 120.

[14] سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 68.

[15] **إرشادات مشاريع رقمنة مجموعات الحق العام في المكتبات ومراكز الأرشيف**؛ مرجع سبق ذكره، ص 6-7.

[16] المرجع السّابق، ص 10.

[17] ينظر: سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 52.

[18] حشمت قاسم، نبيل عكنوش، مرجع سبق ذكره، **ص** 194-195.

[19] صديق بسو، النّشر **الالكتروني واللّغة العربيّة**، مداخلة ضمن ندوة المحتوى الرقمي باللّغة العربيّة " النّشر الالكتروني"، المجلس الأعلى للغة العربيّة:2011م)، ص 07.

[20] ينظر: المرجع السّابق، ص 08.

[21] ينظر: سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 54-55.

[22] عند مطابقتنا لكمّية المحتوى الرّقمي الموجود ضمن الأقراص المدمجة (04 أقراص تقدّر بسعة 3,70Go، أكثر من 200 ملف) -تحصّلنا عليها من جناح المجلس؛ ضمن فعاليّات الطّبعة (22) للصّالون الدّولي للكتاب، الجزائر العاصمة بتاريخ:08 صفر 1439 هـ/29أكتوبر 2017م- وجدنا أنّها أكثر من المنشورات المعروضة على الموقع الرّسمي للمجلس، سوى أعداد مجلتي اللّغة العربيّة ومعالم الّتي كانت كلّها، وهذا راجع إلى إضافة المادّة وفق مراحل زمنيّة متفرّقة.

[23] ينظر: عبد الحافظ محمد سلامه، **خدمات المعلومات وتنمية المقتنيات المكتبية**، (ط2 دار الفكر، عمّان (الأردن): 1418 هـ/1997م)، ص48. ينظر أيضا: أهمّية المكنزْ وأنواعه، ووظائفه: ص-45-48.

[24] خطّاطة منشورة بصيغة (PowerPoint) على، **الموقع الرّسمي للمجلس**: www.hcla.dz

[25] نبيل عكنوش، مرجع سبق ذكره، ص 117.

[26] سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 73.

أكوستيكيّة التحليل الآلي للصّوت اللّغويّ

ـ برنامج برات أنموذجا ـ

د/ راضية بن عريبة

د/ إيمان قليعي

جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف

ملخّص: إنّ اللّغة العربيّة ومنذ القدم قادرة على مواكبة العصر، وما يستجدّ فيه من مظاهر الحياة الجديدة والحضارة المتطوّرة، ولا سيما عصر التّكنولوجيا في ظل العولمة فأصبح هذا الأخير يُشكّل جزءًا مُهمًّا من حياة اللّغة.

والمعالجة الآلية للغة هي تلك العمليّات الآلية الّتي تجري عن طريق الآلة والّتي تقابلها العمليّات الّتي تجري بواسطة الإنسان، والحاسوب هو الآلة الّتي تستعمل في معالجة اللّغة ـ الّذي اخترع إجراء العمليّات الحسابيّة، ووجب تطوّره لمعالجة المعلومات ذات الصّلة بالطّبيعة اللّسانيّة.

وتنحصر المعالجة الآليّة للّغة في المحلّلات الصّوتيّة والصّرفيّة والنّحويّة والدّلالية وارتأينا أن نقوم بمقاربة تحليليّة للمحلّل الصّوتي الآلي الحديث "برات" كنموذج للدّراسة.

الكلمات المفتاحيّة:

اللّغة العربيّة –المحلّلات الآليّة – المحلّل الصّوتي برات.

نصّ المداخلة:

1/المعالجة الآليّة للّغة: تتعدد المصطلحات والتعريفات المعبرة عن قضيّة المعالجة الآليّة للغة فهناك هندسة اللّغة واللّغويّات الحاسوبيّة، لكنها تدور جميعا في دائرة واحدة وهى تطويع اللّغة بكل تعقيداتها وروابطها وشرودها ومجازها لثنائيّة الصّفر والواحد

في برمجيات ونظم الحاسب، ومن أبرز التّعريفات السائدة حول معنى المعالجة الآليّة للّغة التّعريف الّذي جاء wikipedia.org في موسوعة ويكيبيديا ومفاده أن المعالجة الآليّة للّغات الإنسانيّة Natural Language Processing هي مجال فرعي يتبع الذّكاء الاصطناعي واللّغويّات الحاسوبيّة، ويعنى بدراسة مشكلات التّوليد والفهم الآلي للّغات الإنسانيّة الطّبيعيّة، وتهدف أنظمة توليد اللّغات الطّبيعيّة إلى تحويل البيانات والمعلومات المخزّنة في قواعد بيانات الحاسب إلى لغة بشريّة تبدو طبيعية، أمّا أنظمة فهم اللّغات الطّبيعيّة فتحويل عينات ونماذج اللّغات الإنسانيّة إلى تمثيل شكلي يسهل على برامج الحاسب تطويعه والتّعامل معه[1].

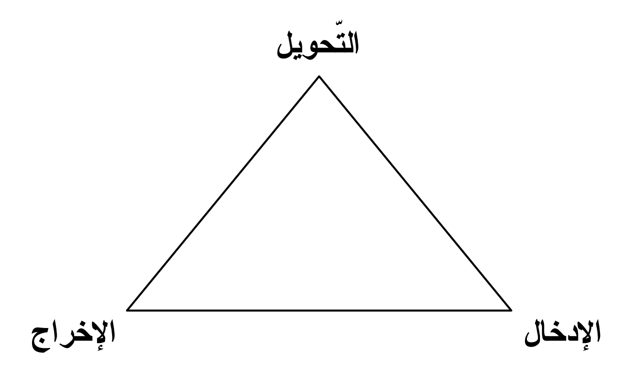
أمّا اللّغويّات الحاسوبيّة Computational Linguistics فيقصد بها الدّراسة العلمية للّغة من وجهة نظر حاسوبية، حيث يهدف العلماء إلى تقديم نماذج حسابية لأنواع عديدة من الظّواهر اللّغويّة، وهى وفقا لتعريف هانز أوزكوريت، أستاذ اللّغويّات الحاسوبيّة في جامعة سارلاند الألمانية، علم يقع في مرتبة وسيطة بين اللّغويّات وعلوم الحاسب، الّتي تهتم بالجوانب الحاسوبيّة لملكة اللّغة البشريّة، وينتمي هذا العلم إلى فئة العلوم الإدراكية ويتداخل مع الذّكاء الاصطناعي، وهى فرع من علوم الحاسب الّتي تهدف إلى تقدّم نماذج حوسبية للإدراك البشري. ويصف الدّكتور نبيل على علاقة اللّغة بالحاسب بأنّها علاقة منفعة متبادلة، فعلى جبهة اللّغة يستخدم الحاسب حاليا لإقامة النّماذج اللّغويّة وتحليل الفروع اللّغويّة المختلفة، ومن أمثلة تطبيقات الحاسب في مجال اللّغويّات الصرف الحاسوبي والنّحو الحاسوبي والدّلالة الحاسوبيّة والمعجميّة الحاسوبيّة وعلم النّفس اللّغويّ الحاسوبي. وفي المقابل اقتبس علماء الحاسب في تطويرهم للّغات البرمجة الكثير من أسس اللّغات الطّبيعيّة ويسعون بخطى حثيثة إلى التّقريب بين هذه اللّغات الاصطناعيّة واللّغات الطّبيعيّة بهدف تسهيل التّعامل مع الحاسب دون وسيط برمجي، فالهدف الأسمى لبرمجة الحاسب هو أنّ يتعامل الفرد معه مباشرة بلغته الطّبيعيّة بدلا من اللّغات الاصطناعيّة.[2]

2/ المعالجة الآلية للغة العربيةAutomatic Language Arabe Processing

ممّا لا شكّ فيه أنّ تهيئة لغتنا العربيّة للمعالجة الآليّة لجديرة بــأنّ تمنحهــا ارتقــاء وكفاية ومنطقيّة على المستويين النّظري والتّطبيقي إلى جانب دعمهــا بعوامــل القــوّة والصّمود لتقلبات الزّمن أسوة بما تمّ إنجازه في كثيــر مــن لغــات الأمــم الأخــرى كالإنجليزيّة، والفرنسية والألمانيّة، واليابانيّة، والعبريّة، والفنلنديّة والروسيّة والســويديّة. ولا يخفى على أحد منا ما للّسانيّات الحاســوبية Computational Linguistics مــن دور فاعل مؤثر في الخروج بنا من أزمتنا الثّقافية الطّاحنة الّتي أفقدت الكثيــر منــا ثبــاتهم وتماسكهم، فعلى مستوى التّنظير لا يخفى دور استخدام التّكنولوجيا الآليّة المتقدمة فــي التّعامل مع النّصوص في النّهوض بأبحاثنا اللّغويّة بشتى فروعهــا، وإخراجهــا مــن سذاجتها وسطحيتها. أما على المستوى التّطبيقي Applied Approach فــدور اللّســانيات الحاسوبيّة فاعل وشامل.[3]

3/التحليل الآلي الصّوتي:

تخضع المعالجة الآليّة للأصوات للمثلّث الإجرائي نفســه: الإدخــال- التّحويــل- الإخراج[4].



حيث يمرّ التّحليل الصّوتي الآلي عبر مراحل ويمكن أن نوضّحها كالأتي:

I– مرحلة ما قبل المعالجة: تتمّ خلالها عدّة عمليّات

الالتقاط (Acquisition): يتّم التقاط الموجة الضّوئية ليتمّ تحويلها إلى شكل قابل للتّخزين (قرص – شريك...) ويكون الصّوت أثناء هذه العمليّة في شـكل موجـة تحمل قيمًا تماثليّة.

التّرشيحُ: filtrage: وهي عمليّة تصفية الصّوت وعزله عن المتحدّث، ولوضع قاعدة صوتيّة خاصة به ويكون الصّوت أثناء هذه العمليّة في شكل موجات تحمـل قيما تماثليّة.

3 –**التّكميم Quantification:** يتمّ فيها تحديد كميّة الصّوت، تساعد هذه العمليـة على تحسين حيويّة الإشارة الصّوتيّة، وذلك لإمكانية القيام بمعالجات رقميّـة دون تخفيض الإشارة الصّوتيّة[5].

4–**التّقطيع، L échantillonnage:** الإشارة الصّوتيّة غالبا ما تكـون مسـتمرة وبذلك تقطع إلى عيّنات للدّراسة.

II– مرحلة ما بعد المعالجة:

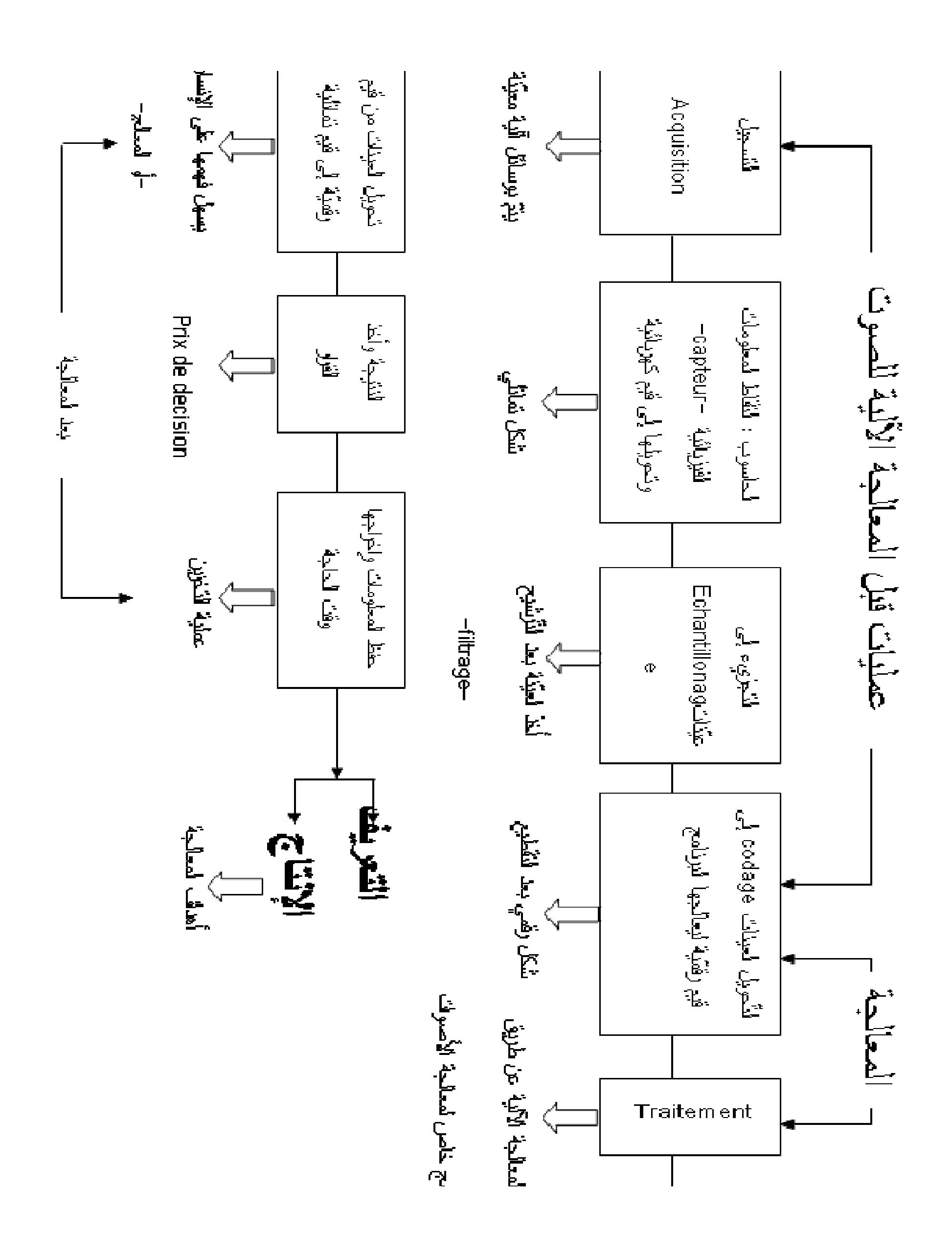
يتمّ ما يلي S .P بعد معالجة الصوت عن طريق البرنامج الخاص:

1. **التّصنيف Classification:** يتم خلالها تصنيف العيّنة الصّوتيّة.

2. **التّعرف Reconnaissance:** أثناء هذه العمليّة يتعرّف الحاسوب على العيّنة الصّوتيّة ويتمّ ذلك بعد معالجتها آليا. وبعد تحويلها إلى قيم رقميّـة عـن طريـق البرنامج ويعرضه في شكل صور طيفيّة متعـدّدة الألـوان والـدّرجات مـزودة بمعطيات.

3. **التّحويل وأخذ القرار:** يقوم الحاسوب بتحويل العيّنات من قيم رقميّة إلى قيم تماثليّة ليستطيع المعالج اللّغويّ الحاسوبي فهمها، وضبط النّتيجة وأخـذ القـرار **(de décision prix)**.

4. **حفظ المعلومات:** يتمّ حفظ المعلومات المستنتجة خلال المعالجة الآليّة في ملف وإخراجها وقت الحاجة، وتسمى هذه العملية أيضا بـ: "**عملية التّخزين**".



فهذه السلسلة الفيزيائية في معالجة الصّوت آليا تعتبر همزة وصل بين الحاسوب (informaticien) واللّساني [6](Linguist). حيث تتضافر الجهود بينهما وذلك لخدمة اللّغة عامّة واللّغة العربيّة بصفة خاصّة.

4/<u>تعريف بالبرنامج</u> Praat :برات والذي يعني بالهولندية" الكلام "هو برنامج مجاني لتحليل ومعالجة الموجات الصّوتيّة كتبه ويشرف عليه Paul Boersma and David Weenink من معهد علوم الصّوتيات بجامعة أمستردام – هولندا.



الشّكل 01–واجهة المحلل الصّوتي الآلي برات.

<u>آليات المعالجة في برنامج برات الصوتي</u>: تمرّ المعالجة الآلية للصّوت اللّغويّ ببرنامج برات عبر الخطوات التّالية:

<u>الخطوة الأولى:</u>

فتح الملف الصّوتي

أنقر على جديد ⟵⟶ new

انقر على ⟵⟶ record mono Sound

انقر على ⟵⟶ record

<u>الخطوة الثّانية:</u>

نسجل الصّوت

انقر على ⟵⟶ Stop

انقر على ⟵⟶ save to list

انقر على ⟵⟶ view end edit

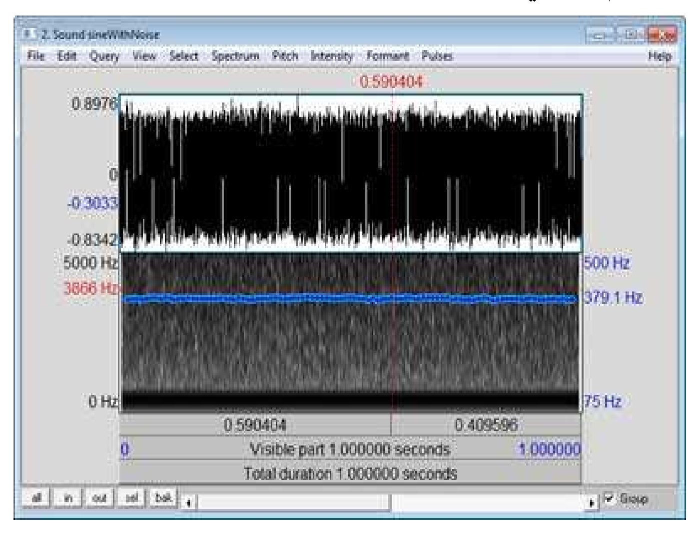


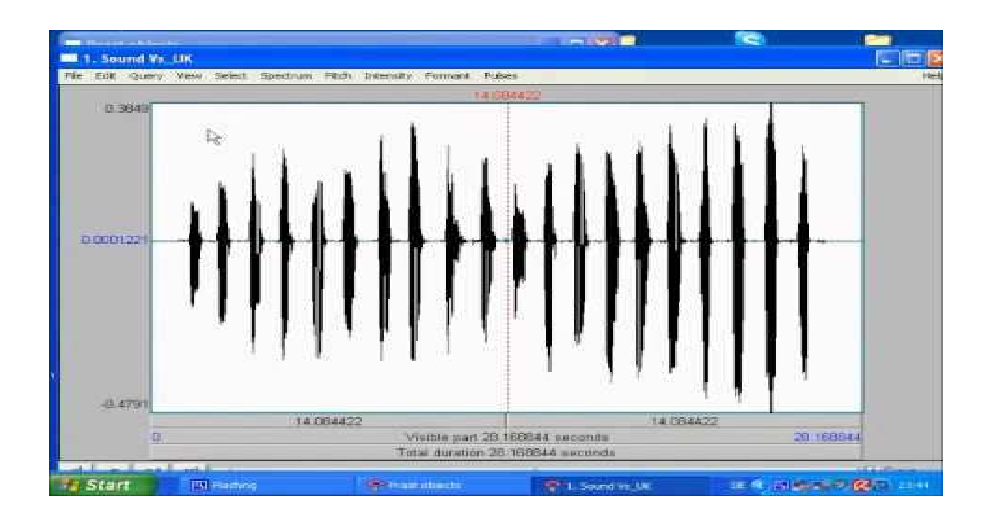


الشّكل 02-توضيح الخطوتين الأولى والثّانية

<u>الخطوة الثّالثة:</u>

ظهور الرّسم الطّيفي





الشّكلان /04، 03-يوضحان الخطوة الثالثة

<u>الخطوة الرابعة:</u>

حفظ المعلومات وتخزينها.

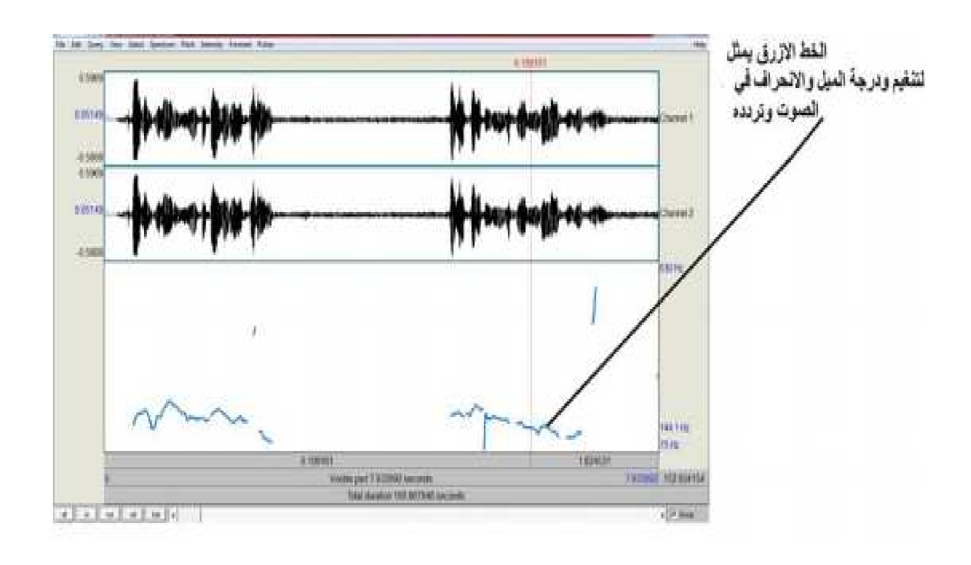
التّحليل: بعد اختيار العيّنات الصّوتيّة وتسجيلها آليا نقوم بتحليل التّمثيل البيـــاني للموجات الصّوتيّة عن طريق حساب الوحدات بالزّمن (الزّمن المستغرق) بالثّواني وبعدها نقوم بتحليل التّمثيل الطّيفي الّذي من خلالـــه يمكـــن معرفـــة البـــواني الصّوتيّة(الحزم) وحسابها الهرتز.

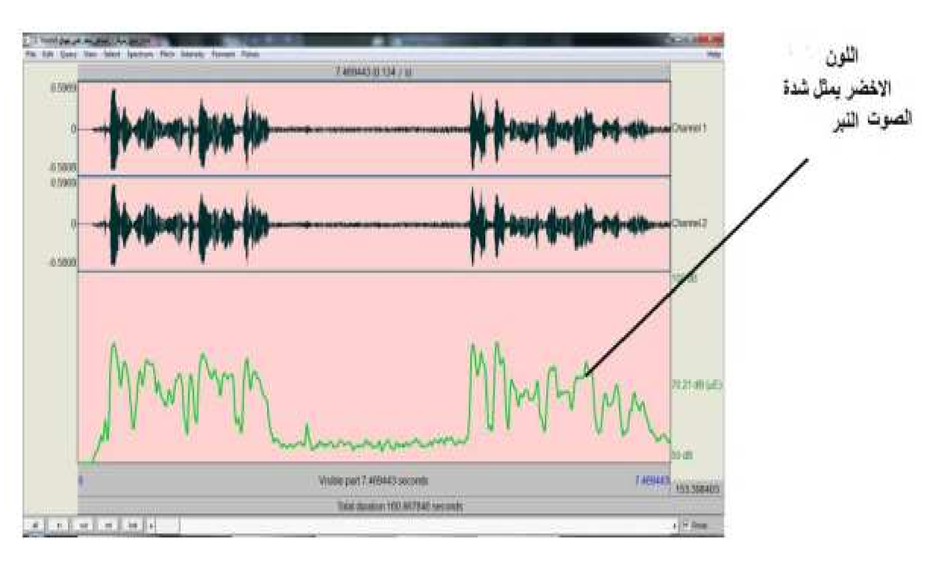
ويمكن لمحلّل الصّوت برات بعرض الصّورة الطّيفية من خلال التّدرج الرّمادي أو من خلال 256 لون يبرز فيه بواني الموجّة الصّوتيّة مزوّدا بمعطيات متضـــمّنة الدّرجة بالهرتز pitch in hertz.

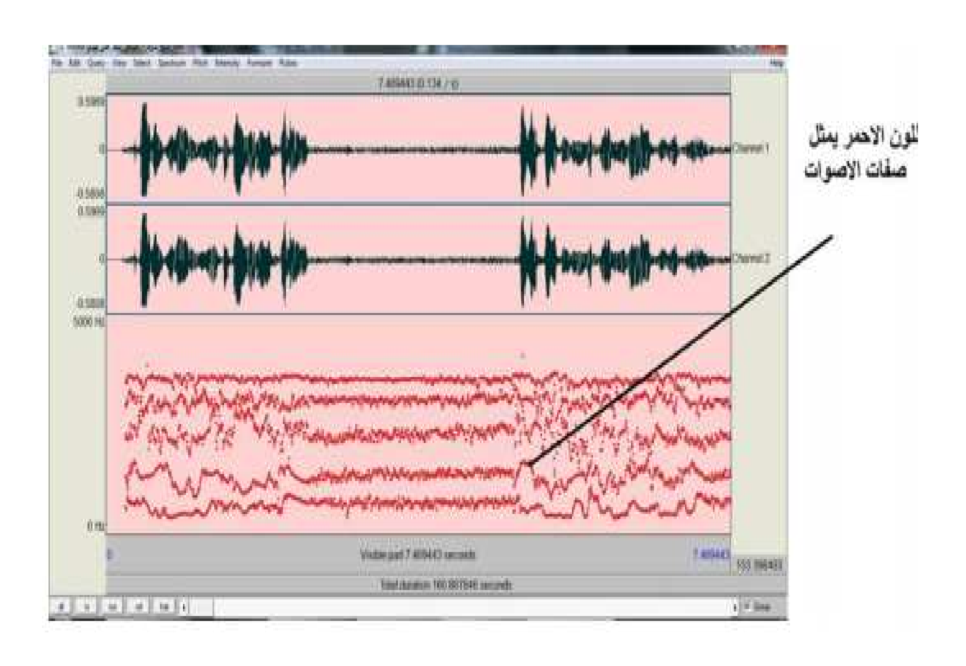
فبفضل الصّورة الطّيفية نستطيع أن نقف عند خصائص أي صوت، كما تمكّنُـــاَ الصّورة من التّعرف على تغيرات التردّد بوحدة Hz مع الزّمن المستغرق بالثّانيـــة (ثا)[7]

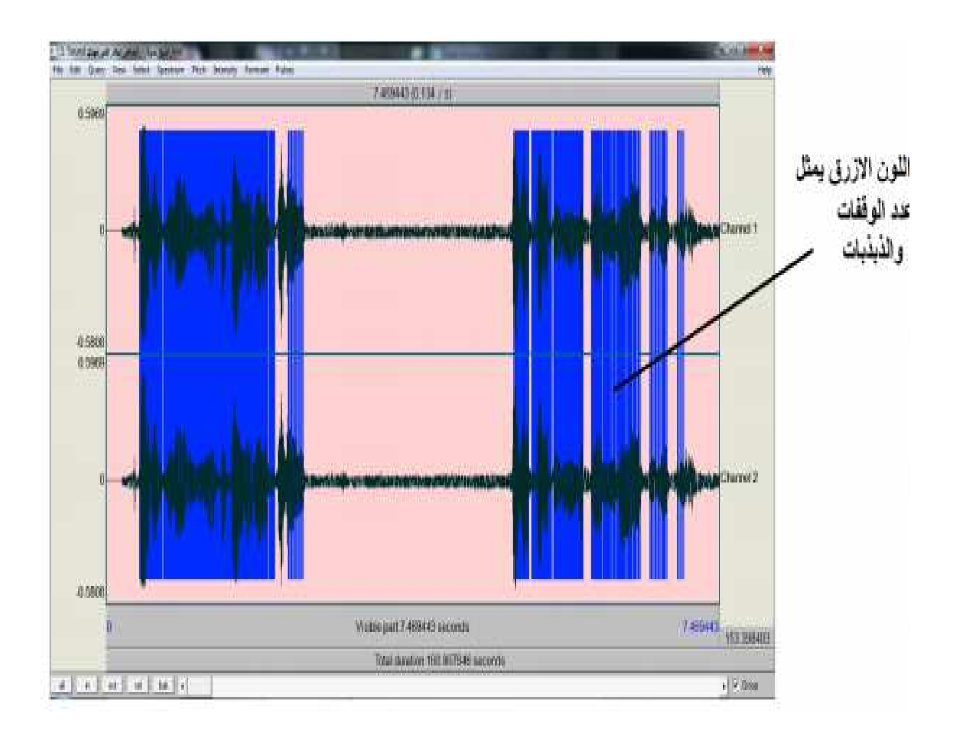
ومن أجل أعمال أخرى يبيّن المحلّل الطّيفي كيف يتغيّر طيف التّركيب الصّوتي عبر الزّمن، فبعض الأصوات كما هو الشّأن بالنّسبة للصّوائت لها اهتزازات عادية بالرّغم من تعقيد هذه الاهتزازات نوعا ما.[8]

دلالة الألوان في برات أكوستيكيا:[9]






اللون الاحمر يمثل
صفات الاصوات


اللون الازرق يمثل
عدد الوقفات
والذبذبات

خاتمة: من خلال هذا العرض المبسّط توصّلنا إلى أنّ برنامج برات هـو مـن أحدث البرامج الآليّة في المعالجة الصّوتيّة كما أنه سهل الاستعمال ودقيق النّتـائج في التّحليل.

كما يفيد المحلّل الصّوتي "برات" في تعيين الصّـفات الفيزيائيـة للصّـوامت والصّوائت بمختلف أنواعها وذلك بتحديدها داخل الفم عند إنتاجها (علـى مسـتوى الحنجرة)، وعرض النّتائج بصورة دقيقة.

فبفضل الحزم أو البواني نستطيع أن نحدّد درجة التّردّد أو عدد الذّبذبات فـي الحركات الّتي يظهرها الرّاسم الطّيفي، انعدام الحركات (الصّوائت) قد يؤدّي إلـى غياب كلي للصّورة الطّيفية.

والله من وراء القصد وهو يهدي السّبيل

قائمة المراجع:

1- شاكر التميمي- المعالجة الآلية للّغة العربيّة –جهود وتحدّيات –هذا المقال نشر في مجلة لغة العصر وفاز به صاحبه بجائزة الصّحافة العربيّة 2009 كأفضل مقال عربي في تكنولوجيا المعلومات- على الرّابط الالكتروني www.startimes.com//

2- سلوى السيّد حمادة- اللّغة العربية الآلية معناها ومبناها – مجلة فكر الثّقافية –على الرّابط الإلكتروني http://www.fikrmag.com/article_details.php

3- خالد السيّد محمد رفعت –الاتجاهات المعاصرة في علم الأصوات التّجريبي – كتاب دوري في علوم اللّغة –دار غريب للطّباعة والنّشر –القاهرة –مصر –المجلد:05- العدد01-2002.

4- بسّام البركة _ علم الأصوات العام: أصوات اللّغة العربيّة _ لبنان _بيروت _ مركز الإنماء القومي _ د ط _ 1988 م.

5- عبد الرّحمن أيوب- الكلام – إنتاجه وتحليله –الكويت- طباعة ذات السّلاسل – ط:01- 1984م .

6-أحضير معمّر – الإشارات المحدّدة والمستمرة- الجزائر- ديوان المطبوعات الجامعيّة . دط-2003.

7-الحلقيّة-مذكرة لنيل شهادة الماجستير في اللّسانيات التّطبيقية-قسم اللّغة العربيّة وآدابها – جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان- 2004 /.2005

8-فؤاد كاظم طاير طريقة عمل برنامج برات وتحليل القصائد ومخبريا صوتيا شرح الميندس، إشراف الدكتور: أبرايم صبر الرّاضي الطّالبة: زىراء جاسم محمد على الرابط:– https://phonetics-acoustics.blogspot.com

8- Les composantes automatique de la phonétique acoustique- Radia- Benariba- revue de département de français de chlef –n° 4-avril 2008.

9-The physics of speech- Dennis putter- fry combridag reprinted in 1989.

10-Informatique graphique _méthodes et modèles _Bernard Peroche Djamchid Ghazanfarpour _DominqueMechelucci _Marc Rolens _Edition Hermes _Paris _France _1997.

الهوامش

[1]– ينظر: المعالجة الآلية للغة العربية –جهود وتحدّيات – شاكر التميمي –هذا المقال نشـر فـي مجلة لغة العصر وفاز به صاحبه بجائزة الصحافة العربية 2009 كأفضل مقـال عربـي فـي تكنولوجيا المعلومات– على الـرابط الالكترونـي www.startimes.com// بتـاريخ:05/29/ 2018 في الساعة 11:54

[2]–ينظر: المقال نفسه .

[3]–ينظر: أ. د. سلوى السيد حمادة– اللّغة العربية الآلية معناها ومبناها – مجلة فكر الثقافيـة – علـى الـرابط الإلكترونـي http://www.fikrmag.com/article_details.php بتاريخ:2018/05/28 في الساعة:10:00

[4]–ينظر:الاتجاهات المعاصرة في علم الأصوات التجريبي –خالد السيّد محمد رفعت –كتاب دوري في علوم اللّغة –دار غريب للطباعة والنشر –القاهرة –مصر –المجلـد:05– العـدد01–2002 ص:70

[5] _ هناك بعض الإشارات

Informatique graphique _méthodes et modèles _Bernard PerocheDjamchidGhazanfarpour _DominqueMechelucci _Marc Rolens _Edition Hermes _Paris _France _1997_P 20

و ينظر:علم الأصوات العام: أصوات اللّغة العربية _ بسام البركة _ لبنان _بيروت _ مركز الإنماء القومي _ د ط _ 1988 م _ ص: 45 .

[6]– هناك بعض الإشارات في:

Informatique graphique – méthodes et modèles – Bernard PérocheDjamchidGhazanfarpour – DominqueMichelucci– Marc Rolens– Edition Hevmes– Paris – France: 1997. p: 20

[7] The physics of speech– Dennis putter– fry combridag reprinted in 1989– p: 98.

وينظر: الكلام – إنتاجه وتحليله – عبد الرّحمن أيوب– الكويت– طباعة ذات السلاسل –ط:01–1984م –ص:267–وينظر الإشارات المحدّدة والمستمرة– أحضير معمّر – الجزائـر– ديـوان المطبوعات الجامعية . دط–2003– ص: 95.

[8] _ينظر: التقييم والتقويم الآليات للمنطوق العربي- دراسة لسانية حاسوبية للأصوات الحلقيــة- كمال خربوش- مذكرة لنيل شهادة الماجستير في اللسانيات التطبيقية- قسم اللّغة العربية وآدابها – جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان- 2004 /2005-ص: 160 . وينظر:

- Les composantes automatique de la phonétique acoustique- Radia- Benariba- revue de département de français de chlef –n° 4-avril 2008- p:25.-

[9]-ينظر: طريقة عمل برنامج برات وتحليل القصائد ومخبريا صوتيا شرح الميندس: فؤاد كاظم طاىر إشراف الدكتور: أبراىيم صبر الراضي الطالبة: زىراء جاسم محمد على الرابط:

– https://phonetics-acoustics.blogspot.com

"عَالَمِيَّةُ اللُّغَةِ العربيّة من خلال التَجْرِبَةُ الكُورِيَّةُ في تدرِيسِهَا بِاسْتِعْمَالِ الأَمْثَالِ والتَعَابِيرِ الاِصْطِلاَحِيَّة "

د. ليلى يمينة موساوي

وحدة البحث، جامعة تلمسان

ملخّـــص: تعدّ هذه الورقة العلميّة ملامسة متواضعة لموضوع يتنزّل في سياق نشاط علميّ يسلّط الضّوء على مجال يرتبط بتعليميّة اللّغة العربيّة للنّاطقين بغيرها وخير مثال على ذلك التّجربة الكوريّة الرّائدة في هذا المجال.

يهدف هذا البحث إلى اقتراح وعرض بعض الطّرق النّاجعة في تدريس اللّغة العربيّة للكوريّين باستعمال الأمثال والتّعابير الاصطلاحيّة، وكيفيّة صياغتها كأمثلة داعمة للعمليّة التّعليميّة بحسب ما تقتضيه الحاجات والأهداف المسطّرة؛ لأنّ هذه اللّغة الشّريفة[1] بشرف القرآن، هي أهل لكلّ عناية، وتتطلّب منّا الجهود الكبرى لتيسيرها للمتعلّمين، وتقريبها من المريدين.

تمهيد: وعت كثير من الدّول أهميّة تعليم لغاتها للأجانب منطلقة في ذلك من أنّ تعليم لغاتها للأجانب هو لب نشاطها الثّقافي الخارجي وركيزة من ركائز سياستها الخارجيّة، ونتيجة ازدهار تعليم اللّغة للنّاطقين بغيرها ازدهارا كبيرا في تلك الدّول وتحوّل إلى ميدان يوفّر فرص عمل لعدد كبير من النّاس، وواكب ذلك ازدهار حركة التّأليف والنّشر في هذا المجال فأخذت دور النّشر تتنافس على إصدار الكتب التّعليميّة والمواد الصّوتيّة والبصريّة والحاسوبيّة التّابعة لها، وصدر العديد من الدّوريات المختصّة وتأسّست روابط وجمعيات علميّة للأساتذة والباحثين الّذين يعملون في حقل تعليم اللّغة للنّاطقين بغيرها.

تحرص الشّعوب العربيّة والإسلاميّة على المحافظة على اللّغة العربيّة وتعميمها بين أبنائها، نظراً لارتباطها بدينها وهويّتها، فعملت على نشرها والاهتمام بها فكان عليها أن تهتمّ بكل ما من شأنه أن يُفعِّل شيوعَها وانتشارَها، خاصة وهي معجبة

بفصاحتها وسلامة أساليبها، وغـزارة ألفاظهـا المعجميّـة، واتّصـافها بالدّقـة فـي مصطلحاتها، والإيجاز في آدائها والشّموليّة في تصويرها، وتفرّدها بأصوات لا توجـد في غيرها من اللّغات، فكان ذلك مدعاة للتّمسك بها والافتخار بالانتساب إليها[2].

تبعاً لهذه الصّفات الّتي جعلت منها لغة متميّزة، كثُـر مريـدوها، وانتشـرت بـين الشّعوب النّاطقة بغيرها، فازداد الطّلب على تعلّمها من الدّول الأوربيّة وغيرهـا مـع اختلاف الأهداف بينها.

وما زاد في أهمّية هذه اللّغة، هو اعتمادها كلغة رسميّة ولغة عمـل فـي الجمعيّـة العامّة للأمم المتّحدة (1973)، والمنظّمات الدّولية التّابعة لها، وقد اختيرت كلغة رسميّة في منظمّة الوحدة الإفريقيّة (1973)، وهي بوادر العالميّة في جميع المجالات ولـذلك يطلب من السّاهرين على تطويرها تنشيط المجامع اللّغوية.

ثمّ إنّ واقعها يفرض على العالم أن يتنبه لمستقبلها الّذي يفرضه البعـد البراجمـاتي في ظلّ العولمة الّتي أضحت تُعدّ لغات العالم المستقبليّة النّفعيّة – خاصـة وأنّ عـدد متكلّميها[3] يقارب نصف مليار متحدّث – تماشياً مع ما تتطلّبه السّوق العالميّة.

إنّ مثل هذه اللّغة الّتي تتميّز بهذه الخصوصيّة، لابدّ لها من مشروع عالمي يهيِّـئ لها مستقبلاً تتأكّد حقيقته يوماً بعد يوم [4].

دوافع تعلّم اللغة العربيّة للنّاطقين بغيرها: يسعى متعلّم اللّغة العربيّـة مـن غيـر النّاطقين بها إلى تحقيق هدف معين من تعلُّمه لهذه اللّغـة، وتحديـد مراميـه، فيكـون بغرض الاحتكاك بالعرب أحياناً في إطار الهدف السّياحي أو غيره، ما يستلزم برنامجا خاصاً بخلاف الطّالب الّذي يسعى إلى الاندماج في وسط مجتمعي عربـيّ، ليتعـايش معهم فيتعرف على ثقافتهم العربيّة في احتكاك يومي، ويتبادل فيه التّجارب مـع غيـره ويعبّر عن المشاعر والعواطف إن أراد ذلك وهنا يكون الحوار الشّفوي مطلباً، وتسخّر له المقرّرات والمناهج في برنامج مدروس يتحدّد بحجم ساعي، وكمّ محدّد يتماشى معه وفق رزنامة تقويميّة محدّدة بتمارين وكيفيات تطبيقيّة واضحة، تمكنه مـن الاسـتيعاب المطلوب، ليتسنى له التأكّد من استعمال ما تعلّمه، ويأتي اهتمام غير العرب لأغـراض

أخرى بحسب الأهداف والحاجات الّتي تعدّدت وتعزّزت، ممّا زاد فـي انتشـار اللّغـة العربيّة في العقود الأخيرة من القرن الماضي[5].

هناك رأي يقول بأنّ تدريس اللّغة العربيّة لغير النّاطقين بها أيسر من تدريس اللّغـة الإنجليزيّة كلغة ثانية، وتتمثل هذه السّهولة بالنّسبة للعربيّة في حقيقة أنّ كل حرف يُلفظ يُكتب، وكل حرف يُكتب يُلفظ[6]. ولأن القراءة والكتابة هما أهم ما يميّز المـتعلّم عـن الأمّي فإنّ إتقان غير العربي لهذه اللّغة الجديدة والّتي تختلف تماماً عن اللّغات اللاتينيّـة المنتشرة عالمياً هنا وهناك، ربما يكون أسهل وأكثر منطقيّة للمتعلّم الجاد الّذي يسـتطيع إجادة هاتين المهارتين في وقت قصير قياساً بغيرها من اللّغات. وقد خصَّ أبـو حيـان التّوحيدي في كتابه "الإمتاع والمؤانسة" العرب بالثّناء ويتناول بحديثه عن اللّغة العربيّـة فيقول إنه استعرض غيرها من اللّغات فلم يجد في أي منها "تصـوع العربيّـة، أعنـي الفرج الّتي في كلماتها، والفضاء الّذي نجده بين حروفها، والمسافة الّتي بين مخارجهـا ..."[7].

وليست الأهداف التّعليميّة عند هذه العتبة، فلعـلّ أعلاهـا مـا يفرضـه الموقـف الاتّصالي، ومن خلاله على رأس هذه الأهداف التّعليميّة إيجـاد حلقـة تواصـل بـين متعلّمي اللّغة العربيّة من غير النّاطقين بها، وأصحاب اللّغة المستهدفة، ولا يتأتّى ذلـك إلاّ بتكامل المهارات الّتي يتطلبها هذا الموقف أو ذاك بحسب مقتضى الحال وارتباطـه بالمكان والزّمان[8]، ويُرجى من إنجاز المهمّة الاتّصالية على أكمـل وجـه باسـتغلال الممارسة وفق سياق يبدو فيه الشّكل المستخدم طبيعياً، وتأدية المهارات اللّغويـة كمـا تقتضيه المنظومة التّربويّة التّعليميّة[9]، ولا يكتمل هذا إلاّ بالاختيـار الحسـن للفضـاء المنفتح على المحيط والعصرنة لخدمة تطلّعـات المتعلّمـين دون أي معـوّق للعمليّـة التّعليميّة[10]، ولعلّ من أهم هذه المهارات اكتساب مهارات الاسـتماع والتحـدّث أمـام الآخرين، ممّا يسمح لهم بالتكيّف مع المجتمع الّذي يتواصلون معه .

كما ارتفع الطلب على تعلّمها في بلدان آسيا وأمريكا، وخاصة من قبـل الصّـينيّين والكوريّين على وجه الخصوص، فالجهود الرّسـمية والفعليّـة تعـزّزت بالاتفاقيّـات

وترجمت في الميدان بإرسال البعثات العديدة إلى الجامعات العربيّة ومنها الجامعة الجزائريّة وفي جامعة تلمسان بالذّات؛ حيث أضحت قبلة لهذه الوفود الّتي بدأت تتكاثر والتّجربة التّعليميّة نضجت وأعطت ثمارها، ففي مجال البحث العلمي عدة رسائل تعليميّة تناولت الجوانب التّعليميّة والبيداغوجيّة للّغة العربيّة بغرض تسهيل الاكتساب وتيسير النّظام التّعليمي اللّغوي للعربيّة، في الوسط الملائم للاكتساب المعرفي والاحتكاك البيئوي الّذي يحدث التّناغم الثّقافي[11].

هناك أسباب متعدّدة لاهتمام الكوريّين باللّغة العربيّة؛ حيث شهدت كوريا في السّنوات الأخيرة نهضة علميّة واقتصاديّة واسعة، وزاد اتّصالها بالشّرق الأوسط بعد أن أصبحت المنطقة العربيّة سوقًا رائجة لمنتجات الشّركات الكوريّة العملاقة ممّا دفع كثيرًا من الكوريّين إلى المسارعة بدراسة اللّغة العربيّة نظرًا لما تحقّقه هذه الدّراسة لصاحبها من فرص عمل لا تُتاح لدارسي اللّغات الأخرى [12].

وقد صرّح بذلك "جيونج مين سيو" أستاذ بقسم الدّراسات الشّرق أوسطية والافريقيّة في جامعة هانكوك، إذ قال:" نحن لا ندرس الثّقافة العربيّة بهدف انتقادها والبحث عن مثالبها، وتلمّس عيوبها كما يفعل الآخرون؛ بل على العكس تماما نزيد من فهمنا لهذه الثّقافة وليس أكثر"[13].

اللّغة العربيّة في كوريا: ارتبط الكوريون بالثّقافة العربيّة والإسلاميّة منذ عصر مملكة كوريو القرن الثّالث عشر الميلادي حينما وفد التّجار العرب إليها عن طريق الصّين وظلّت هذه العلاقة تتأرجح بين القوّة والضّعف حتى العصر الحديث بعد الاستقلال الكوري عن اليابان في أوائل القرن العشرين وبداية النّهضة الكوريّة، إذ أدرك الكوريون أهمّية دراسة العربيّة وثقافتها لاعتبارات عدة لا داعي لذكرها الآن.

فافتتح في كوريا عام 1965 قسم اللّغة العربيّة في جامعة هانكوك للدّراسات الأجنبيّة بناء على طلب الحكومة الكوريّة الّتي أرادت أن تحسن علاقتها الخارجيّة مع دول العالم الثّالث، لاسيما دول العرب والمسلمين؛ لأن النّمو الاقتصادي جعل التّجار

الكوريّين يجدون أسواقا واسعة لصادراتهم في دول العرب والمسلمين الغنيّة بدولارات النّفط.

ثم تلا افتتاح هذا القسم، افتتاح أقسام أخرى في ميونجى وبوسان وكوانجو وأخيرا افتتح المركز الكوري للثّقافة العربيّة والإسلاميّة في إنتشون.

وهذه الأقسام بالإضافة إلى المركز تهتم بتعليم العربيّة وثقافتها والقضايا العربيّة السّياسيّة–الاقتصادية–الدّينيّة–الاجتماعيّة.

أمّا المؤسّسات الأخرى من أمثال معاهد الشّرق الأوسط وكليّات الدّراسات الإقليميّة فيوجد بها أقسام تهتمّ بدراسة قضايا الوطن العربي باللّغة الكوريّة أو الإنجليزيّة.

وقد نتج عن ذلك إصدار مجلات لنشر البحوث والدّراسات الجادّة عن العرب والإسلام منها:

- مجلّة اللّغة العربيّة وآدابها؛
- مجلّة دراسات الشّرق الأوسط؛
- مجلّة معهد الشّرق الأوسط؛
- معهد كوريا والشّرق الأوسط.

وكان من المهمّ افتتاح أقسام للدّراسات العليا، فافتتح قسمان في جامعة هان كوك للدّراسات الأجنبيّة وقسم في جامعة ميونخ حتى أنتجت هذه الأقسام الثّلاثة دراسات جادة في الأدب العربيّ، والدّراسات اللّغوية والاقتصاديّة والسّياسيّة، وترجمت العديد من أعمال الأدباء العرب أمثال نجيب محفوظ والعقّاد وطه حسين وسلوى بكر وصنع الله إبراهيم ومختارات من الشّعر العربيّ في العصور المختلفة وإن زاد الاهتمام بشعراء العصر الحديث من مثال نزّار قبّاني ومحمود درويش[14].

الأمثال والتّعابير الاصطلاحية في فصول اللغة العربيّة للكوريين: سرعان ما اتّسعت دائرة تطبيق المثل السّائر أو القول المأثور أو الحكمة الصّائبة لتعمّ شعبا برمّته أو أمّة من الأمم بأسرها. وتبعا لما يكون قد رافق عمليّة تشكّل القول من استخلاصات ونمذجات

الحياة، يضحى القول المأثور أو المثل أو الحكمة مؤشرا على مخــزون حكمــة الأمّــة ومستودعا من مستودعات فلكلورها الخاص، ومعلما من معالم ثقافتها المميّزة[15].

تجزم جميع الكتب والمعاجم المتخصّصة على أنّ التّعابير المسكوكة بما فيها الأمثــال والحكم، والنّادرة، والتّعابير الاصطلاحيّة، هي وليدة المجتمع أو بتعبير أدق وليدة التّجربة الإنسانيّة في المجتمع، ظهرت بظهور المجتمعات البشريّة وأصبح تــداولها واســتعمالها جزءاً من حياتهم اليوميّة.

فالأمثال العربيّة وصلت إلينا مع اللّغة العربيّة نفســها، هــذه اللّغــة الّتــي تميّــزت خصائصها منذ العصر الجاهلي، ثمّ احتفظت بهذه الخصائص بفعل نزول القرآن الكــريم بها، وإقبال الكتّاب والشّعراء العرب، منذ العصر الجاهلي إلــى اليــوم، وفــي مختلــف أقطارهم على تدبيج أشعارهم وخطبهم، ومقالاتهم، وأبحاثهم، وأدبهم بها ومعظم الأمثــال العربيّة رويت غُفُلاً عن النّسبة إلى قائل بعينه ما يؤدي إلى صعوبة تحديد زمن نشأتها أو زمن مضربها الأوّل، ومع ذلك نستطيع أن نميّز في الكثير منها بين الجــاهلي والمولّــد فالأمثال الجاهليّة نسبة إلى أساس جاهليّين، أو إلى قبائل جاهليّة وكذلك تعــرف الأمثــال الجاهليّة من الحوادث الّتي قيلت فيها الأمثال[16].

ضرورة تعليم الأمثال العربيّة لدارسي اللغة العربيّة من الكوريين: تتــداول الأمثــال العربيّة على ألسنة العرب بحيث تصبح أقوالا تظهر حضارة العرب وأنمــاط أفكــارهم وتقاليدهم وعاداتهم وفلسفتهم وأخلاقهم الاجتماعيّة. ولهذا فهي تعدّ مــن أكثــر الطّرائــق فاعليّة لدراسة الثّقافة واللّغة العربيّة في آن واحد. ونتيجة لذلك، فمن الضّــروري علــى مدرّسيّ اللّغة العربيّة إيلاء الاهتمام بتعليم الأمثال العربيّة، لكونها وسيلة فعّالــة لتــدريس اللّغة والثّقافة العربيّة في آن واحد.

وترجع أسباب أهمّيّة تدريس الأمثال العربيّة للطلاّب الكوريّين دارسي اللّغة العربيّــة إلى ما يلي:

أوّلا" : " تمدّهم الأمثال ببعض أسرار العربيّة ومداخلها لأنّ هذه الأمثال مــن أســهل الفنون الأدبيّة الّتي يمكن التّعامل معها والإفادة منها، فهي تعبّر غالبا عن الواقع المــألوف

أو الحوادث والأحداث القريبة للأذهان"[17].وتعدّ الأمثال العربيّة من أكثر المجالات الأدبيّة القابلة لتدريس الطلاّب الكوريّين فاعليّة. وفوق ذلك، تتميّز الأمثــال العربيّــة بأســاليبها اللّغوية الموجزة والدّقيقة الّتي تساعد متعلّمي اللّغة العربيّة على زيادة فهم أسرار العربيّــة والإحساس بمتعة استخدامها[18].

ثانيا: تمكّن الطّلاب من معرفة المجتمع العربيّ بعمق؛ لأنّ الأمثال والحكم لــم تكــن غير خلاصة تجارب إنسانيّة عميقة في مختلف نواحي الحياة يعبر فيــه قائلــه بــالنّثر أو الشّعر ليسهل فهمه، ويتيسّر رواجه بين عامة النّاس، وهو أيضا نتائج خبرة وحصاد فكر طويل، ودليل ذكاء وفطنة، وذلك علاوة على أنّ الأمثال تعدّ حكمــة الزّمــان وصــدى التّجارب، وخلاصة الفلسفة، وثمــرة البلاغــة، تتناقلهــا الأفــواه، وتتوارثهــا الأجيــال لاختصارها وحسن صياغتها، وصدق مغزاها وهي أيضا مرآة تريك أحوال الأمــم وقــد مضت، وتوقفك على أخلاقها وقد انقضت، وبالتّالي فهي ميزان يوزن به رقــيّ الأمــم وانحطاطها وشقاؤها وآدابها ولغتها. إضافة إلى أنها مــرآة تعكــس عــادات الشّــعوب وسلوكها وأخلاقها وتقاليدها[19].

ثالثا: تساعد الأمثال العربيّة الّتي تمتاز بإيجاز اللّغة وإصابة المعنى وحســن التّشــبيه وجودة الكناية تمكّن الطلاّب الكوريّين من سهولة حفظها وزيادة فعالية دراستها وتعزيــز مشاعر الألفة مع اللّغة العربيّة؛ لأنها صيغ وتراكيب مغلقة على نفسها ومكتملــة بــذاتها وذات صياغة ثابتة، لا يجوز التّغيير في صياغتها التّكوينيّة، بحــذف أو إضــافة علــى الرّغم من ذيوعها أساسا على نحو شفهي.

ولهذا فمن الضّروري أن يبذل مدرّسو اللّغة العربيّة جهودهم لتنمية قــدرة الطــلاّب الكوريّين على فهم واستخدام الأمثال العربيّة[20].

طرائق تدريس الأمثال العربيّة والتعابير الاصطلاحيّة في فصول اللّغة العربيّة: يقــوم هذا البحث على ضرورة تقديم ثقافة اللّغة لمتعلّم اللّغة من النّاطقين بغيرها والتّركيز عليها وذلك باستعمال الأمثال والتّعابير الاصطلاحيّة. ويرى عدد من الباحثين أنّ ثقافــة اللّغــة من الأساسيّات الّتي يجب تقديمها للمتعلّم من غير النّاطقين بالعربيّة. وهو ما يصرّح بــه

مؤلفو الكتاب الأساسي الصادر عن المنظّمة العربيّة للتربية والثّقافة والعلوم بقولهم: "والأساسيّات بهذا المعنى لا تقتصر بالطّبع على الأبجديّة والصوتيّات وبنية الكلمات وتركيب الجملة بل تشمل إلى جانب ذلك – بل وفوق ذلك – المضمون الحضاري الّذي تعبّر عنه اللّغة العربيّة بكلّ ما لديها من ثروة وفعاليّة تعبيريّة تجمعت لدى أبنائها ورسّخت فيهم من خلال عبقريّة الزّمان والمكان"[21].

لهذا يجب على مدرّسي اللّغة العربيّة أن يسهّلوا على طلاّبهم من الكوريّين فهم الأمثال العربيّة المستعملة في الحياة اليوميّة فهما دقيقا واستخدامها بصورة ماهرة وبعبارة أخرى، لا يكفيهم أن يشرحوا للطلاّب معاني الأمثال العربيّة فقط، ولكن أيضا يجب عليهم أن يزوّدوهم بالقدرة اللاّزمة لاستخدامها على نحو لائق حسب الظّروف المختلفة، ولهذا سيتمّ في هذا الفصل طرح طرائق تدريس الأمثال العربيّة لدارسي اللّغة العربيّة من الطلاّب الكوريّين حسب مستوياتهم الدّراسية[22].

1. أمثلة تعليم الأمثال العربيّة في فصول المستوى المتوسّط

الطّريقة الأولى: التّرجمة: إنّ مواجهة لغتين ليست من السّهولة بمكان، ومواجهة مثلين في لغتين مختلفتين تعدّ أكثر تعقيدا وصعوبة لوجوب أن يراعي المترجم في وضعها أربعة عناصر اذا لم يجد معادلا لها في لغة الوصول، وهذه العناصر هي: العنصر الدّلالي، اللّفظي، المرجعي الوظيفي[23].

وإذا تعذّر عليه إيجاد التّعبير المقابل في اللّغة الهدف، يستعين بأسلوب التّكافؤ، وهو واحد من الأساليب الأربعة الّتي تعنى بالتّرجمة غير مباشرة أو الملتوية **traduction indirecte ou oblique** وهي عكس التّرجمة المباشرة **traduction directe** ذلك أنها لا تسمح بإحداث التّطابق التام بسبب الاختلافات اللّسانية والثّقافيّة بين اللّغات ولتفادي هذا التّشويش يلجا المترجم إلى هذه التّرجمة[24].

ويتحقّق التكافؤ حسب فيني وداربلني عندما يعبر نصّ اللّغة المصدر، ونصّ اللّغة الهدف عن الموقف نفسه لكن باستعمال وسائل أسلوبيّة وتراكيبية مختلفة، خاصّة بكل منهما على حدة، ويعمل التّكافؤ على المعنى الإجمالي للرّسالة الّتي يريد النّص إبلاغها

(البنية العميقة) لا على الشّكل الخارجي للنّص (البنية السطحيّة) ولذلك تـأتي النّصـوص المتكافئة غالبا في شكل وحدات ترجميّـة، أو فـي صـيغ ثابتـة **phraseologiques unites** تتمّ ترجمتها كوحدة لا تتجزّأ، وهذا مـا نجـده فـي مختلـف الصّـيغ الثّابتـة كالأكليشيهات، والأمثال، والتّعابير الجاهزة الّتي هي موضوع مدوّنتنا.

بما أنّ التّعابير الجاهزة ظاهرة ثقافيّة خاصة بجماعة لغويّة معيّنة، لا يمكن ترجمتهـا بأي من الأساليب الّتي ذكرناها إلا بالتكافؤ الّذي هو أنجع الأساليب على الإطلاق.

وبما أنّ التّعابير الجاهزة ظاهرة ثقافيّة بالدّرجة الأولى؛ فإنّ ترجمتها لا تتوقف عنـد المعرفة اللّغوية فقط، بل تتطلّب إلمَامًا خاصاً بثقافتين قد تكونان متقـاربتين أو متباعـدتين ولذلك كان التّكافؤ هو الأسلوب الأنجع لترجمتها انطلاقا من فكرة انّه يمكن لكل لغة فـي هذا العالم أن تعبّر عن نفس الشّيء كل حسب وسائلها الأسلوبيّة الخاصّـة بهـا وحسـب تجارب شعوبها وبيئتهم، وأنماط معيشتهم، ومعتقداتهم، وهذا لا يخل بالتّرجمة ولا يطعـن في صحتها، ما دامت حريصة على تبليغ نفس المحتوى وإحداث نفس الانطباع والتّـأثير في متلقي التّرجمة.

تمتاز بعض الأمثال بشفافيّة معانيها من حيث الاستعارة، ويشـير Cooper إلـى أنّ التّعابير الشّفافة transparent تعني إيضاح وتقارب العلاقات أكثر بين المعاني الحرفيّـة والمعاني الاستعاريّة[25]. فعلى سبيل المثال، يعدّ المثل "الصّبر جميل" أسهل مـن المثـل" باب النجّار مخلع" من حيث الفهم .لكنّ الأمثال الّتي لا يمكن ترجمتها ترجمـة مباشـرة عبارة عن الأمثال الّتي لا تتّضح العلاقات بصورة مظهرية بين معانيها الحرفيّة ومعانيها الاستعاريّة. ومنها المثل:"الباب يفوّت جمل" الّذي يعني لا مانع مـن المغـادرة فـي أي وقت، والمثل: "كلّ يغني على ليلاه" الّذي يعني أنّ كلّ شخص يتصرّف بحسب مصـالحه وأغراضه. ومن المتوقّع أن يتعلّم متعلّمو اللّغة العربيّة من الكـوريّين الأمثـال المتميّـزة بالإيضاح الاستعاري أكثر سهولة من الأمثال المتميّزة بعدم الإيضاح الاستعاري[26].

وقالCooper إنّ أوّل خطوة لتخطيط المنـاهج الدّراسـيّة هـي اختيـار التّعـابير الاصطلاحيّة الّتي تحمّل الطلاّب عبئا أقلّ بقدر الإمكان"[27]. ومن المتوقّع أن تزيد الأمثال

المكوّنة من المفردات ذات التردّدات المتدنّية أو الهياكل اللّغويّة الصّعبة من أعباء الطلاّب في الدّراسة.

ويشير أيضا إلى أنّ "من بين المتغيّرات الّتي تؤثّر على تعلّم التّعابير الاصطلاحية قدرة المتعلّمين على المفردات، ومن المعتاد أن يترجم الأطفال دون تسع سنوات التّعابير الاصطلاحيّة ترجمة حرفيّة[28]."

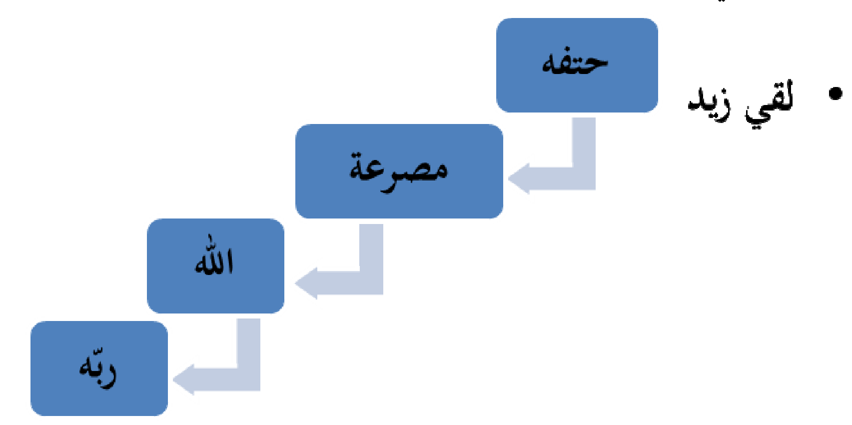
ومن الصّحيح أنّ تدريس الأمثال يثير بعض التّحديات في علم اللّغة التّطبيقي خاصة في مجال تعليم وتعلّم اللّغة الثّانية والأجنبيّة، ويرجع السّبب في ذلك إلى أنّ الأمثال تعد من التّعابير الاصطلاحيّة الاستعاريّة، حيث يحتاج الفهم الصحيح للأمثال إلى الفهم المسبق لمعانيها الضّمنية بدلا من معاني حروفها. ويقول تشوي تشانغ ريول: "إنّ الأمثال تقوم بلا شكّ على أساس التّشبيه وتترجم بمعان أساسيّة مستخرجة من معانيها السّطحيّة إلاّ أنّه أصبح لها قوة حيويّة لكونها مثلا فقط عندما تؤدي وظيفتها البراغماتيّة الثّانويّة دورها على نحو كاف. ممّا يدلّ على أنّ تعلّم الأمثال يتضمّن مرحلة فهم خلفيّة نشأة الأمثال ومعانيها الضّمنيّة إلى جانب المعاني الأساسيّة للكلمات والجمل الواردة ضمن الأمثال"[29].

المثال الأوّل[30]:

اللّغة المستعملة	**اللّغة العربيّة الفصحى**			
الهدف	**فهم الأمثال العربيّة وترابطها مع الأمثال الكوريّة الّتي تكافؤها**			
الأنشطة قبل الفصول		**الأنشطة في الفصول**		
المرحلة 1	**المرحلة 2**	**المرحلة 1**	**المرحلة 2**	**المرحلة 3**
جمع الأمثال العربيّة المناسبة لمستويات دراسة الطلاّب	**جمع الأمثال الكورية الّتي تشبه الأمثال العربيّة**	**شرح معاني المفردات العربيّة الجديدة الواردة في الأمثال**	**ترجمتها والتّنبؤ بمعانيها**	**ربط الأمثال العربيّة مع الأمثال الكوريّة المشابهة لها من حيث المعنى**

ومن ذلك تعلّم النّاطق الجديد التّعبيرات الاصطلاحيّة وهي كما سلف الذّكر صَنف من التّعبيرات المجازيّة، ترِد في كل لغة حسب النّظام الخاص بتلك اللّغة. والتّعبير الاصطلاحي وحدة دلاليّة واحدة، تتألّف من كلمتين أو أكثر وقد تمتد لتصل إلى جملة[31]. تتواضع الجماعة اللّغوية على استعمالها على نحو مخصوص، وقد تكون لها مواقع دلاليّة مهمّة في وظيفة اللّغة بشكل عام، ولا بدّ من معرفتها ليمتلك النّاطق بها أو بغيرها ممن يتعلّمونها القدرة على التّواصل مع أبناء الجماعة اللّغويّة[32].

ومثال ذلك في العربيّة قولنا:



–انتقل زيد	– إلى رحمة ربّه	[مات، توفي]
	– إلى الدّار الأخيرة	[مات، توفي]
–زيد	– وافته المنيّة	[مات، توفي]

وقولنا أيضاً: " قلبه كالحجر" للدّلالة على القسوة وانعدام الرّحمة. وقولنا: "جفت مدامعه" للدّلالة على شدّة الحزن، وقولنا: " يقطّع القلب" للدّلالة على سوء حاله وقولنا:"عظمه ذهب" للدّلالة على الثّراء الفاحش، وقولنا: "اختلط الحابل بالنّابل"، للتّعبير عن اضطراب الأمور واختلاطها، وقولنا: "وضعت الحرب أوزارها"، بمعنى انتهت وتوقفت، وغير ذلك الكثير من التّراكيب الّتي لا يستقيم للنّاطق الجديد أن لا يعرف أنّها

تراكيب مجازيّة لا يمكن فهمها أو استعمالها بالمعنى الحرفي لكل كلمة فـــي التّركيـــب على حدّة، فيخيّل للنّاطق الجديد أن قلب أحدهم حجر وليس عضلة تضخ الدم المحمّـــل باللأوكسجين لسائر الجسد مثلا، وهكذا.[33]

المثال الثّاني[34]:

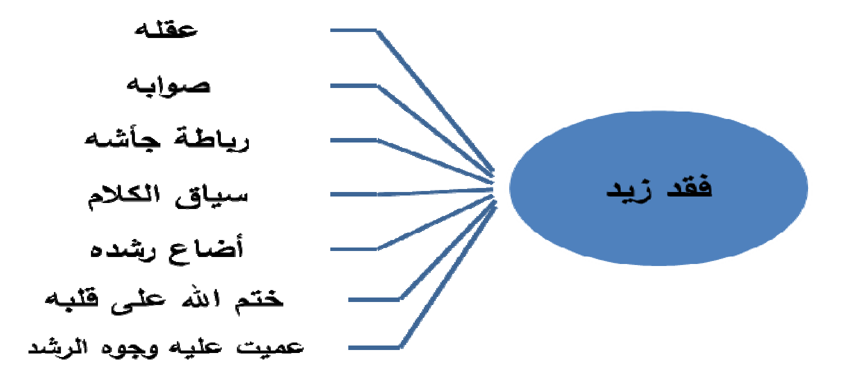


اللّغة المستعملة	اللّغة العربيّة الفصحى			
الهدف	تدعيم الأمثال العربيّة بصور			
الأنشطة قبل الفصول	الأنشطة في الفصول			
المرحلة 1	المرحلة 1	المرحلة 2	المرحلة 3	المرحلة
اختيار ما بين3 و5 أمثال عربية لائقة لمستوى دراسة الطلاّب وإعداد رسوم تصوّر محتوى مثل واحد منها	إنشاء جملة تتعلّق بمحتوى الرسوم	دراسة الأمثال العربيّة والتّنبؤ بمعانيها في اللغة الهدف	اختيار المثل العربي المناسب للرسوم	اكتشاف مثل كوري مشابه للمثل العربي

كما يجوز لنا أن نقول:

- ثار غضبه
- ثار الدم في عروقه
- ثارت ثائرته

أمّا من حيث السّمات المترادفة الّتي تفرضها البنية التّركيبيّة والتّوزيعيّة لتشكيل قائمة من المترادفات الّتي لها نفس المعنى وتأتي على شكل اسم وبمجرّد تغيير الفعل نحو:



أمّا الأمثال الآتية في اللّغة العربيّة فكلها تدلّ على الغضب كالأمثلة السّابقة نحو:

- غضب الخيل على اللّجم؛
- الغضب غول الحلم؛
- غضبان لم تؤدم له البكيلة؛
- ملحه على ركبته.

المثال الثّالث[35]:

<table dir="rtl">
<tr><td>اللغة المستعملة</td><td colspan="3">اللغة العربيّة الفصحى</td></tr>
<tr><td>الهدف</td><td colspan="3">الاستماع إلى نصوص وربطها بالأمثال</td></tr>
<tr><td rowspan="3">الأنشطة قبل الفصول</td><td colspan="3">الأنشطة في الفصول</td></tr>
<tr><td colspan="3">النّشاط1: مرحلة الاستماع</td></tr>
<tr><td>المرحلة 1</td><td>المرحلة 2</td><td>المرحلة 3</td></tr>
<tr><td>اختيار بعض النّصوص ثمّ تسجيلها</td><td>تقسيم الطلاّب إلى جماعات</td><td>الاستماع إلى النصوص المتعلّقة بالأمثال</td><td>بعد شرح المفردات الجديدة أو الجمل الصّعبة يعيد الطلاّب الاستماع إلى النّصوص</td></tr>
<tr><td colspan="4">النشاط 2: مرحلة فهم الأمثال</td></tr>
<tr><td colspan="2">المرحلة 1</td><td>المرحلة 2</td><td>المرحلة 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">يقوم المدرّس بتوزيع المطبوعات من الأمثال العربيّة الّتي قام بإعدادها مسبقا على الطلاّب</td><td>يطلب من الطلاّب في الجماعات ترجمة ومناقشة الأمثال.</td><td>يطلب من الجماعات تقديم نتائج مناقشاتهم.</td></tr>
<tr><td colspan="4">النشاط 3: مرحلة ترابط محتوى النصّ بالأمثال العربيّة ذات صلة</td></tr>
<tr><td colspan="2">المرحلة 1</td><td colspan="2">المرحلة 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">إعادة الاستماع إلى النصوص المسجّلة المتعلقة بالأمثال العربيّة.</td><td colspan="2">يطلب من الطلاّب البحث عن الأمثال المناسبة للنّصوص ثمّ نطقها.</td></tr>
</table>

النصّوص المسجّلة	المثل الّذي يقابله
يكون حبّ الوطن عند أكثر النّاس في حالة كمون إلى أن يداهم وطنهم خطرٌ أو توجد دواعٍ تنبّههم، فتنتبه مشاعرهم، ويظهر حبّهم لوطنهم بأحلى مظاهره ويدعوهم للعمل على خدمته؛ فيبذلون نفوسهم وأموالهم في سبيل نصرته والذّود عن مجده وحرّيته[36].	**"حُبُّ الوَطَنِ مِنَ الإِيمَانِ"**
سَالِمٌ ولدٌ كَثِيرُ الشَّبه بأبيه وله أخلاقه نفسها: يتكلّم مثلهُ، ويمشي مثلَهُ ويريد أن يصبح طبيبا مثلهُ[37].	**"مَنْ شَابَهَ أَبَاهُ فَمَا ظَلَمَ" "ذلك الشِّبْلُ من ذلك الأَسدِ"**

خلاصة بأهمّ النّتائج: لقد جرى نقاش كبير حول أهداف الدّراسات التّقابلية وما زال متواصلا، وينصب أساسا على نقطتين: الأهداف النّظرية والأهداف التّطبيقيّة.

فأمّا الأهداف النّظريّة فهي تتمثّل في رفع درجة المعرفة الحالية في حقل اللّسانيات وأمّا الأهداف التّطبيقيّة فهي في تعليميّة اللّغة وبناء المادّة التّعليميّة، وفي هذا الصّدد يقول شطوران: "إنّ نتيجة التّحليل هي تقديم القاعدة لمناهج أكثر تطوّرا وأكثر فعّالية وذلك لتعليميّة هذه اللّغة أو تلك حسب حاجة المتكلّمين"[38].

نستخلص ممّا سبق أنّ هذا الاختلاف البيّن بين الثّقافتين، يتجلّى في المبنى اللّغوي وبصور شتّى، منها على سبيل المثال لا الحصر:

-استعمال النّاطقين بالعربيّة عناصر البيئة في التّعبير عن معانى مختلفة كقولهم: أسخن الله عينيه، أي أنزل ما يبكيه ألما وحزنا، كما في السّياق: دعا الامام في خطبته على العدو، بأن يسخّن الله عينيه ويفرق جمعه وضدّها، قولهم: أقرّ الله عينه[39] وقولهم أثلج صدره. ومثل هذه الاستعمالات-أيّ العناصر اللّغويّة البيئيّة الدّالة على الطّقس في الحرّ والبرد- قد تعوق اكتساب غير النّاطقين بها فهمًا وانتاجًا، لاختلاف الموقف الثّقافي من هذه العناصر البيئيّة.

– ضرورة الأخذ بعين الاعتبار معايير اختيار الأمثال العربيّة لتدريسها وذلك من خلال شيوع استخدامها، ووضوحها الدّلالي، وتشابه معانيها مع لغة الأمّ للمتعلّم، مع ضرورة التّركيز على الفئة المستهدفة والفروق الفرديّة للمتعلّمين.

– للأمثال دور أساسي في الأعمال الأدبيّة وتطرح مشكلة عويصة أحيانا بالنّسبة للمترجم، وعلى الرّغم من وجود عدد منها يتقاطع في العديد من اللّغات كما رأينا إلاّ أنّ ما هو مختلف يشكّل العدد الأكبر في كل لغة وهو الّذي يحتاج من المتعلّم الى جهد مضاعف لنقله من ثقافة لغته إلى ثقافة الوصول، وقد حاولنا في الأمثال الّتي تعرضنا إليها أن نشير بمنهجيّة إلى طرق معالجتها، وكيفيّة التّغلّب عليها، وإذا كانت الشّواهد المحلّلة تعد قليلة بالنّسبة لعدد الأمثال؛ فإن الغرض من هذا البحث هو لفت الانتباه إليها والتّفكير في وضع معاجم مقارنة للأمثال في اللّغة العربيّة على غرار اللّغات الأخرى لتذليل الصّعوبات المتعلّقة بتعليمها لغير النّاطقين بها.

ولعله من الممكن في صدد الحديث عن ثقافة اللّغة من خلال الأمثال أن نقول أنّه لا يمكننا أبدا إلاّ أن نتكلّم؛ لأنه ليس بوسعنا أن نصمت أو أن نعلن عن عدم رغبتنا في التّواصل مع المجتمع، لأنّه: "لا يوجد بين شخصين سوى الكلام أو الموت، التّحيّة أو الضّرب بالحجر"[40].

قائمة المصادر والمراجع:

العربيّة:

– أحمد حساني، دراسات في اللّسانيات التّطبيقية، حقل تعليميّــة اللّغــات، ديــوان المطبوعات الجامعيّة، الجزائر سنة 2002.

– إميل بديع يعقوب، موسوعة أمثال العرب، دار الجيل بيروت، ط1، 1415 هـ–1995م.

– أنطوان صياح، تعليميّة اللغة العربيّة، دار النّهضة العربيّــة، الطبعــة الأولــى الجزء الأول، بيروت سنة 2006

– بدوي، وفتحي، الكتاب الأساسي في تعليم اللغة العربيّة لغير النّاطقين بهــا، ط2 المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم، جامعة الدّول العربيّة، ج1 2008.

– بشير إبرير، تعليمية النصوص بين النظرية والتطبيق، عالم الكتب الحديثة إربــد الأردن سنة 2007.

– تشوي تشانغ ريول، دراسة أمثالنا، سيول، شركة ايل جي سا، عن كونغ جــي هيون، طرائق تدريس اللغة العربيّة للكوريين باستعمال الأمثال العربيّة، 1999.

– رشدي أحمد طعيمة، محمود كامل النّاقة، اللغة العربيّة والتّفاهم العالمي المبــادئ والآليات، دار المسيرة، الطّبعة الأولى، عمان سنة 2008.

– روحي البعلبكي، موسوعة روائع الحكمة والأقوال الخالدة، دار العلــم للملايــين ط 4، بيروت لبنان 2001.

– زكي نجيب محمود، موسوعة تراث الإنسانيّة، الجزء الأول، كتــاب الإمتــاع والمؤانسة لأبي حيان التّوحيدي.

– سعيد جبر أبو خضر، التّقابلات الدّلالية في العربيّة والإنجليزية، تحليــل لغــوي تقابلي، جامعة آل البيت، عالم الكتب الحديث، أربد، الأردن، ط1، 2008.

– سيدي محمد غيثري، تعليمية اللغة العربيّة للنّــاطقين بغيرهــا–بــين التّداوليــة والتّثقيفية – المؤتمر السّنوي الثّامن لمعهد ابن سينا للعلوم الإنسانيّة تطوير منهج تعلــيم

اللغة العربيّة لغير النّاطقين بها حسب الإطار المرجعي الأوروبـــي المشـــترك للغـــات للمستوى الثّالث والرّابع B1– B2 – 07 و08 يونيو2014.

– عبد الرزاق عبيد، ترجمة الأمثال والحكم من اللّغة الفرنسية إلى اللّغة العربيّـــة: الصّعوبات والحلول، مجلّة اللغة العربيّة الصّادرة عن المجلس الأعلى للّغة العربيّة المجلّد 11، العدد1، 2001.

– صفوان مصطفى، الكلام أو الموت، تر:مصطفى حجازي، المنظّمـــة العربيّـــة للتّرجمة– مركز دراسات الوحدة العربيّة، بيروت2008عبد العزيز الدّولي لخدمة اللغة العربيّة، العدد 2، سبتمبر 2015.

– صيني، محمود اسماعيل عبد العزيز، ناصف مصطفى سليمان، مصطفى أحمد معجم الأمثال العربيّة، بيروت، مكتبة لبنان، ط2، 1996.

– فاطمة محمد العمري، ثقافة اللغة طريق أم هدف: مقاربة في تعليم اللغة العربيّة للنّاطقين بغيرها، مجلّة دراسات الصّادرة عن الجامعـــة الأردنيةالمجلّـــد 39، العـــدد 2 2012 ص ص 393–402.

– كونغ جي هيون، طرائق تدريس اللغة العربيّة للكـــوريين باســـتعمال الأمثـــال العربيّة جمعية كوريا الشرق الأوسط، العدد 31-2 معهد كوريا الشرق الأوسط 2010.

– لارسون، ملدريد، الترجمة والمعنى: دليل التكافؤ عبر اللغات، ترجمـــة محمـــد محمد حلمي هليل، مجلس النّشر العلمي لجنة التّأليف والتّعريب والنّشر، جامعة الكويت الكويت، 2007.

– مريم إيرير، ترجمة التّعابير الجاهزة الفرنسيّة إلى العربيّـــة (دراســـة تحليليـــة مقارنة لترجمة رواية البؤساء)، مذكرة لنيل درجة الماجستير فـــي التّرجمـــة، جامعـــة الجزائر 2008/2007.

– محمد بن منصور، موسوعة روائع الأقوال من خـــلال الحكـــم والأمثـــال، دار الفكر اللّبناني، بيروت، ج1، ط1، 2002.

الأجنبية:

- Cooper, T.C.(1998). “Teaching Idioms’, Foreign Language Annals, 31(2): 255-66.
- Chitoran Dumitru , The Romanian-English Contrastive Analysis Project; Further Developments in Contrastive Studies, Center for Applied Linguistics , Vol. 5 1974

المواقع الالكترونية:

https://www.alaraby.co.uk/supplements/2015/2/22
https://www.al-madina.com/article

هوامش البحث:

[1]- ..."واعتقادي فيه أنّه من أشرف ما صُنّف في علم العرب... وأجمعِه للأدلّة على ما أُودِعَتْه **هذه اللغة الشّريفة** من خصائص الحكمة..."(الخصائص لابن جني، 1/1). وانظر أيضًا قوله: "وذلك أنني إذا تأملتُ حال **هذه اللّغة الشّريفة الكريمة اللّطيفة** وجدتُ فيها من الحكمة والدقّة والإرهاف والرقّة ما يملك عليّ جانب الفكر، حتى يكاد يطمح به أمام غلوة السحر" .المصدر نفسه 47/1.

[2]– ينظر: بشير إبرير، تعليمية النصوص بين النظرية والتطبيق، عالم الكتب الحديثة إربد الأردن سنة 2007، ص7– 8.

[3]– عدد المتحدثين باللغة العربيّة في العالم العربي 467 مليون، بالإضافة للمتكلمين بها من العالم الإسلامي، وهي الرابعة عالمياً في سرعة انتشارها.

[4]–سيـــدي محمـــد غيثري، تعليمية اللغة العربيّة للنّاطقين بغيرها – بين التداولية والتثقيفية – المؤتمر السنوي الثامن لمعهد ابن سينا للعلوم الإنسانية تطوير منهج تعليم اللغة العربيّة لغير النّاطقين بها حسب الإطار المرجعي الأوروبي المشترك للغات للمستوى الثالث والرابع B2 –B1 – 07 و08 يونيو2014.

[5]– ينظر: رشدي أحمد طعيمة، محمود كامل الناقة، اللغة العربيّة والتفاهم العالمي، المبادئ والآليات، دار المسيرة، الطبعة الأولى، عمان سنة 2008م، ص 83.

[6]– دون الحركات. وعملاً بالقاعدة الّتي تقول أن لكل قاعدة شواذ، فإن الحرف الساكن نادراً ما يتواجد في لغتنا بعكس اللغة الإنجليزية الّتي ينتشر بين مفرداتها الحروف الساكنة، أي الحرف الّذي يكتب ولا يلفظ.

[7]– زكي نجيب محمود، موسوعة تراث الإنسانية، الجزء الأول، كتاب الإمتاع والمؤانسة لأبي حيان التوحيدي، ص 795.

[8]– تظهر هذه الإيجابية من خلال التناغم البيئوي، ولعله من أقدم الأهداف الّتي عملت على إبرازها أقدم الفلسفات الصّينية مع الفينغ شوي، قبل آلاف السنين من زماننا، وهي اليوم تنبعث من جديد مع أحدث المناهج التّعليمية بناء على فكرة انبعاث الطّاقة وتوزيعها وفق محاور محدّدة تلامس جوانب إيجابية لتحسين حياة الفرد أو المتعلّم.

[9]– ينظر: أنطوان صياح، تعليميّة اللغة العربيّة، دار النهضة العربيّة، الطبعة الأولى، الجزء الأول بيروت سنة 2006، ص 14.

[10]– الدليل التطبيقي لمنهاج التربية التحضيرية، اللجنة الوطنية للمنهاج، ديوان المطبوعات المدرسية الجزائرية، الجزائر سنة 2008، ص 52.

[11]– أحمد حساني، دراسات في اللسانيات التطبيقية، حقل تعليمية اللغات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر سنة 2002، ص 2.

[12]– صلاح الجبيلي، كوريا الجنوبية...اللّغة العربيّة تساوي فرصة عمل، جريدة العربي الجديد الالكترونية، 22 فبراير 2015،
https://www.alaraby.co.uk/supplements/2015/2/22

[13]– نجاح أحمد الظهّار، اللّغة العربيّة في كوريا الجنوبية، صحيفة المدينة الالكترونية تصدر عن مؤسسة المدينة للصّحافة وللنّشر، المملكة العربيّة السّعودية، 07 نوفمبر 2014،
https://www.al-madina.com/article

[14]– يوسف عبد الفتّاح، مجلّة العربيّ وتعليم العربيّة في كوريا، كتاب العربي73 الجزء الثاني – يوليو 2008م.

[15]– روحي البعلبكي، موسوعة روائع الحكمة والأقوال الخالدة، دار العلم للملايين، ط 4 2001 بيروت لبنان، ص.7–9.

[16]– إميل بديع يعقوب، موسوعة أمثال العرب، ، ج1، دار الجيل، بيروت، ط1، 1415 هـ– 1995م، ص42.

[17]– صيني، محمود اسماعيل عبد العزيز، ناصف مصطفى سليمان، مصطفى أحمد، معجم الأمثال العربيّة، بيروت، مكتبة لبنان، ط2، 1996، ص ش (المقدمة).

[18]– كونغ جي هيون، طرائق تدريس اللغة العربيّة للكوريين باستعمال الأمثال العربيّة، جمعية كوريا الشرق الأوسط، العدد 31–2 معهد كوريا الشرق الأوسط، 2010، ص ص 97–118.

[19]– محمد بن منصور، موسوعة روائع الأقوال من خلال الحكم والأمثال، دار الفكر اللبناني بيروت، ج1، ط1، 2002، ص 5 (المقدمة).

[20]– المرجع السابق، ص 103.

[21]– بدوي، وفتحي، الكتاب الأساسي في تعليم اللغة العربيّة لغير النّاطقين بها، ط2، المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم، جامعة الدّول العربيّة، ج1، ص د.

[22]– المرجع السابق، ص 107.

[23]– عبد الرزاق عبيد، ترجمة الأمثال والحكم من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربيّة: الصعوبات والحلول، مجلة اللغة العربيّة الصادرة عن المجلس الأعلى للغة العربيّة، المجلّد 11، العدد1، ص 415-397.

[24]- ينظر: مريم إبرير، ترجمة التعابير الجاهزة الفرنسية إلى العربيّة (دراسة تحليلية مقارنة لترجمة رواية البؤساء)، مذكرة لنيل درجة الماجستير في الترجمة، جامعة الجزائر 2008/2007، ص 74.

25 - Cooper, T.C.(1998). “Teaching Idioms’, Foreign Language Annals, 31(2): 255-66.

[26]– كونغ جي هيون، طرائق تدريس اللغة العربيّة للكوريين باستعمال الأمثال العربيّة، جمعية كوريا الشرق الأوسط، العدد 31–2 معهد كوريا الشرق الأوسط، 2010، ص ص 97–118.

27- Ibid, p 259.

28 - Ibid, p 266/267.

[29]– تشوي تشانغ رىول(1999) . دراسة أمثالنا، سيول، شركة اىل جي سا، عن كونغ جي هيون طرائق تدريس اللغة العربيّة للكوريين باستعمال الأمثال العربيّة، ص 103.

[30]– ينظر: كونغ جي هيون، طرائق تدريس اللغة العربيّة للكوريين باستعمال الأمثال العربيّة ص 107.

[31]– ينظر: لارسون، ملدريد، الترجمة والمعنى: دليل التكافؤ عبر اللغات، ترجمة محمد محمد حلمي هليل، مجلس النشر العلمي لجنة التأليف والتعريب والنشر، جامعة الكويت، الكويت 2007، ص 188–191.

[32]– فاطمة محمد العمري، ثقافة اللغة طريق أم هدف: مقاربة في تعليم اللغة العربيّة للنّاطقين بغيرها، مجلّة دراسات الصّادرة عن الجامعة الأردنيةالمجلّد 39، العدد 2، 2012، ص ص 393–402.

[33]– ينظر: المرجع السابق، ص 397.

[34]– ينظر: كونغ جي هيون، طرائق تدريس اللغة العربيّة للكوريين باستعمال الأمثال العربيّة ص 108.

[35]- ينظر: المرجع نفسه، ص109.

[36]– أحمد أمين بتصرّف، عن كتاب اللغة العربيّة للسنّة الرابعة من التعليم المتوسّط، الديوان الوطنيّ للمطبوعات المدرسية، 2007–2008، ص 127.

[37]– السعيد محمد بدوي وآخرون، الكتاب الأساسي في تعليم اللّغة العربيّة لغير النّاطقين بها المنظمة العربيّة للتّربية والثّقافة والعلوم، الجزء الثّاني، 2008، ص 206.

[38] - Chitoran Dumitru , The Romanian-English Contrastive Analysis Project; Further Developments in Contrastive Studies, Center for Applied Linguistics Vol. 5 1974, pp.37

[39]– سعيد جبر أبو خضر، التقابلات الدلالية في العربيّة والإنجليزية، تحليل لغوي تقابلي، جامعة آل البيت، عالم الكتب الحديث، أربد، الأردن، ط1، 2008، ص54.

[40]– صفوان مصطفى، الكلام أو الموت، تر:مصطفى حجازي، المنظمة العربيّة للترجمة– مركز دراسات الوحدة العربيّة، بيروت2008، ص 87.

رهانات المعجم العربيّ في ظل الدّرس اللّساني الحاسوبي

أ. درقاوي كلثوم

أ. عدار الزهرة

المركز الجامعي أحمد زبانة، غليزان

ملخّص: تقارب هذه الورقة رهانات المعجم العربيّ في ظل اللّسانيّات الحاسوبيّة محاولة في استكناه جهود الدّارسين العرب ممن أحرزوا قصب السّبق وعدّت أعمالهم بذرة تستدعي الإشادة والاهتمام، كما تحاول الدّراسة تسليط الضّوء على بعض المباحث اللّسانية الحاسوبيّة المتعلّقة باللّغة العربيّة في مقدمتها حوسبة المعجم العربيّ باعتباره مدخلا أساسيًّا لحوسبة العربيّة ومباحث اللّغة الأخرى وقاسما مشتركا تتقاطع فيه كل مباحث الدّرس الحاسوبي وبالنّظر إلى دوره الهام في تفعيل اللّغة وإحيائها من جديد كما نسعى من خلال البحث الوقوف على آفاق ومشاريع رصينة في ميدان حوسبة المعجم العربيّ.

مقدّمة: يعد المعجم أداة ووسيلة هامّة لحفظ اللّغة وإحيائها منذ القدم، ومن المباحث اللّغويّة الّتي تتقاطع في دراستها وتطويرها العديد من المجالات والعلوم، غير أنّه ولأسباب عديدة أصبحت هذه المعاجم مهجورة وقلّ الاهتمام بها واستعمالها والاعتماد عليها في الكتابة والتّأليف والتّعليم ممّا أدى لهجرة العديد من المصطلحات والألفاظ والكلمات في سوق الاستعمال اللّغويّ ما يشكل أثرا محدقا يحيط باللّغة والألسنة.

وتعتبر المعاجم العربيّة من المعاجم الّتي تتميّز بشموليتها واتّساع محتواها وتعدّد طرائق تصنيفها وتبويبها غير أنّها اليوم هي الأخرى تعاني من الهجران والعزوف عن الإقبال عليها ولا شك في أنّ مردّ الأمر إلى سببين إثنين: سبب يتعلّق بطبيعة وحجم هذه المعاجم الورقيّة الضّخمة والّتي يصعب البحث فيها وسبب يتعلّق بآليات

وطرق البحث المعقدة الّتي لا يستطيع العمل وفقها إلا متخصّص أو باحث خاصّة أمام تعدّد المداخل الّتي رتّبت وفقها الكلمات ومرادفاتها فمنها ما يعتمد على التّرتيب الالفبائي للحروف ومنها ما يعتمد على المدخل الصّوتي ومخارج الحروف ...إلخ.

غير أنّ التّطور المتسارع الّذي مس حقل اللّسانيّات في السّنوات الأخيرة واسترفادها من شتى العلوم والميادين على غرار الرّقمنة والإفادة من التّقنية والتّطور التّكنولوجي ومجال الحاسوب والانترنت قد انعكس بالإيجاب على رقمنة وحوسبة المحتوى المعرفي واللّغويّ وتطوير ميادين البحث فيه من خلال توظيف اللّسانيّات الحاسوبيّة في تقانة هذا المجال والسعي الحثيث إلى خلق الوعي بأهمّيته في تسهيل عمليّة البحث والقراءة.

وبناءً على ما سبق تأتي هذه الورقة لتقف على جهود الباحثين العرب في تلقي البحث اللّساني الحاسوبي وتوظيفه لحوسبة العربيّة من خلال الوقوف على أبرز مباحثه –المعجم المحوسب – فماهي ملامح اهتمام العرب القدماء بحوسبة العربيّة؟ هل العربيّة لغة رقميّة؟ ما هي انعكاسات البحث الحاسوبي العربيّ على الدّرس المعجميّ؟ ما هي الجهود المقدمّة في مجال حوسبة المعجم العربيّ؟

اللّسانيّات الحاسوبيّة مفاهيم وحدود: إنّ من بين نتائج التّطور الّذي بَلَغه العِلم في شتّى الميادين، إحراز تقدّم وتطور هائلين في مجال التّكنولوجيات؛ ممّا أدّى إلى استحداث أجيال من الحواسيب المتطوّرة تساعد على حلّ الكثير من مشكلات الحياة المعاصرة، وتعمل على نحو مشابه للعقل البشري، وبما أن اللّغة في حركية وتغيّر دائمين وهي المدخل الرئيس لما يَحويه الحاسوب والعامل الرّابط بينه وبين مستخدميه توجّهت جهود الباحثين إلى الإفادة من هذا الرّابط الدّينامي في بناء النّظام اللّغويّ للحاسوب، ممّا أدّى إلى ولادة فرع لساني – يجمع بين اللّغة والتّقنيّة – تحت مسمى اللّسانيّات الحاسوبيّة[1] (computational linguistics) يعالج اللّغة حسب تصوّرات ومناهج، محاولة بذلك تقديم توصيف صوري صارم لمختلف الظّواهر اللّغويّة من أجل تزويد الآلة بشتى المعارف والعمليّات الموجودة في اللّغة المصدر إلى أخرى

هدف، وقد مثلت اللّغة الإنجليزيّة المحطة الأولى للمعالجات الحاسوبيّة، إلا أنّهــا لــم تحقق الأهداف المتوخّاة بالنّظر لغياب العتاد اللّساني القادر على استيعاب خصــائص النّقل من اللّغة المصدر إلى لغة الهدف، وممّا تجدر الإشارة إليه أنّ هذه المبادرة قــام بها الغرب، أمّا عن نصيب العرب من العمليّة فلم يأت إلا عام 1971م .

وممّا لا شكّ فيه أنّ اللّسانيّات الحاسوبيّة باعتبارها أحدث أفنان اللّسانيّات الحديثــة وأهمها في عصر المعلومات، نشأت وتبلورت مفاهيمها وأسّسها النّظرية في الثّقافــة الغربيّة أولا وتقوم على رؤية «تتخيّل الحاسوب عقلا بشريًّا، محاولة كشــف حقيقــة العمليّات العقليّة الّتي يقوم بها العقل البشري لإنتاج اللّغة الطّبيعيّة وإدراكها وفهمهــا لكنها تدرك أن الحاسوب جهاز أصمّ لا يستعمل إلاّ وفــق البــرامج الّتــي صــمّمها الإنسان له ولذلك ينبغي أنّ نوصّف للحاسوب المواد اللّغويّة توصيفا دقيقا يستقصــي كل الإشكالات الّتي يستطيع الإنسان إدراكها»[2]

وقد ذهب عبد الرحمن العارف في تعريفه للّسانيّات الحاسوبيّة علــى أنّــه حقــل معرفي تتقاطع فيه علوم اللّسانيّات والحاسوبيّات والذّكاء الاصــطناعي بقولــه: «وإذا أردنا تعريف هذا العمل بشكل مختصر قلنا أنّه العمل الّذي يبحث في اللّغة البشــريّة كأداة طيعة لمعالجتها في الآلة الحسابات الإلكترونية الكمبيوتر وتتألّف من مبادئ هذا العمل من اللّسانيّات العامّة بجميع مستوياتها التّحليليّة الصّوتيّة النّحويّة والدّلاليّة ومــن علم الحاسبات الإلكترونيّة ومن علم الذّكاء الاصطناعي وعلــم المنطــق ثــم علــم الرّياضيّات»[3].

أمّا نهاد الموسى فيقرّ بأنّ اللّسانيّات الحاسوبيّة علم بيني يقوم على شقّين أحــدهما نظري والآخر تطبيقي، أمّا «التّطبيقي فأوّل عنايته بالنّاتج العملي لنمذجة الاســتعمال الإنساني للّغة، وهو يهدف إلى إنتاج برامج ذات معرفــة باللّغــة الإنســانيّة. وهــذه البرامج ممّا تشتد الحاجة إليه من أجْل تحسين التّفاعل بــين الإنســان والآلــة؛ إذ إنّ العقبة الأساسيّة في طريق هذا التّفاعل بين الإنسان والحاســوب إنّمــا هــي عقبــة التّواصل»[4].

وأمّا النّظري «(أو اللّسانيّات الحاسوبيّة النّظريّة) فتتناول قضايا في اللّسانيّات النّظريّة، تتناول النّظريّات الصّوريّة للمعرفة اللّغويّة الّتي يحتاج إليها الإنسان لتوليد اللّغة وفهمها»[5].

ومنه نخلّص إلى أنّ ثمة عدّةُ تعريفاتٍ للّسانيّات الحاسوبيّة تلتقّي في محصلّتها بأنّهاحقل معرفي بيني تتقاطع في اللّسانيّات بمناهجها وتصوّراتها للّغة، مع العلوم المنطقيّة الصّوريّة بهدف إنجاز نموذج خوارزمي متوسّلة في كل ذلك بالتّقنيّة والآلة

مجالات اللّسانيّات الحاسوبيّة: يكاد يجمع الباحثون على اختلاف مشاربهم واتجاهاتهم على أن اللّسانيّات الحاسوبيّة حقل معرفي متداخل الاختصاصات والمجالات، ويذهب الدّكتور عبد الرحمان الحاج صالح في معرض حديثه عنها بأنّها ميدان علمي واسع جدا يشمل عدة تطبيقات ومجالات نذكر منها ما يلي:

-**الإحصاء اللّغويّ:** ويمكن أنّ يكون للجذور اللّغويّة والأسماء والأفعال والمشتقّات وغير ذلك.

-**التّحليل الصّرفي الآلي:** إنّ هذه المهمّة تفيد جدا الباحثين والدّارسين في القرآن والمعاجم والكتب اللّغويّة وذلك في عمليّات الإحصاء للجذور ومشتقّاتها واستخلاص نتائج دقيقة تصف أداء المؤلّف أسلوبيًّا.

-**التّرجمة الآليذة:** والّتي تتمّ بتدخل الذّكاء الاصطناعي معتمدة على الحاسوب في التّرجمة من لغة أصل إلى لغة هدف، وعلى الرّغم ممّا وصلت إليه التّرجمة من مستوى متطوّر في هذه الأيّام، إلا أنّها لم تحقق ترجمة ذات نوعيّة بشريّة.

-**الدّراسات المقارنة والتّقابليّة:** هي من مناهج الدّراسات اللّسانيّة والاستفادة من القدرة التّخزينيّة للحواسيب وسرعة المعالجة تفيد جدا في هذا المجال.

-**التّدقيق الإملائي والنّحوي:** وهي من أصعب العمليّات في إكسابها للحاسوب إذ لا يمكن الاعتماد الكامل على الحاسوب في التّدقيق اللّغويّ ولا بد أنّ يراجعه مختصّ بعد ذلك.

-**تعلّم اللّغات الأجنبيّة:** إنّ هذا المجال سيفيد كثيرا جدا من نتائج الدّراسات التّقابليّة بين اللّغات والدّراسات المقارنة أيضا ممّا يجعل تعليم اللّغة أبسط وأسرع.

-**تحويل النّص إلى كلام والكلام إلى نصّ:** تعد هذه العمليّة أكثر نفعا من تطبيقات اللّسانيّات الحاسوبيّة لأنّها ستكون مجالا للاستخدام من قبل جميع النّاس بينما ينتفع بالعمليذات الأخرى بعض الفئات دون البعض الآخر.

-**حوسبة المعجم:** تشمل حوسبة المعجم الدّعم الحاسوبي لإنتاج المعجم والتّنظير له، وبناء قواعد البيانات المعجميّة، وتحليل المادة المعجميّة باستخدام أساليب هندسة المعرفة لتمثيل هذه المادة بصورة منهجيّة يمكن للنظم الآليّة التعامل معها وعلى جانب المصطلح تشمل بناء بنوك المصطلحات وتوليد المصطلحات آليا(6) .

وممّا تجدر الإشارة إليه أنّ المعجميّة الحاسوبيّة تشهد تطوّرا ملحوظا في العالم نظرا لما توفره تكنولوجيا المعلومات من وسائل لتجميع وتصنيف وتحرير المادّة المعجميّة خاصة ما يعرف بالذّخائر المحوسبة الّتي تعمل على تخزين عيّنات من النّصوص اللّغويّة التّداولية والمستخدمة في الواقع اللّغويّ، والّتي يتحدّد على أساسها معاني الألفاظ ضمن سياقات استعمالها الفعليّة، على عكس ما كانت عليه المعجميّة التّقليديّة القائمة على تحديد معاني الألفاظ بناء على الحصيلة اللّغويّة لواضعي تلك المعاجم.

كذلك من الأمور الّتي استحدثت وضع المعاجم تلك التّصميمات المبتكرة لقواعد البيانات وقواعد المعارف المعجميّة تلبية لمطالب النماذج النّحويّة، وتسارع عملية إنتاج المعرفة الجديدة ممّا أدى إلى زيادة الطّلب المصطلحي الّذي يتطلّب بدوره استحداث وتصميم نظم آلية تعم عمليّة توليد المصطلحات، بالإضافة إلى توسع نظم المعالجة الآلية للّغة، خاصة نظم التّرجمة الآلية، ونظم تحليل مضمون النّصوص وفهمها آليًّا .

أهداف اللّسانيّات الحاسوبيّة: إنّ أهم هدف تصبو إليه اللّسانيّات الحاسوبيّة هو إمكانية تلقين الحاسوب لغة بشريّة تمكنه من التّحاور مع مستعمليه كتابيًّا وشفويًّا حتى

يصبح قادرا على محاكاة أو على الأقل مجاراة التّفكير والإنجاز البشريين. أيّ تحقيق كفاءة لغويّة للحاسوب تشبه ما يكون عليه الإنسان حين يستقبل اللّغة ويفهمها ويعيد إنتاجها وفق المطلوب من خلال التّنقيب عن العمليّات الذّهنية المخبوءة في العقل الإنساني وتمكين الحاسوب منها حتى يتمكّن مستخدمه من التّعامل معها، ويتمّ ذلك بـ:

-استدخال قواعد اللّغة في نظامها الصّوتي وأنساقه الصّرفية، وأنماط نظمها الجمليّة، وأنحاء أعاريبها، ودلالات ألفاظها، ووجوه استعمالها وأساليبها في البيان وأحكام رسمها الإملائي.

-إنتاج ما لا يتناهى من الأداءات اللّغويّة الصّحيحة؛

-مرجع في تمييز الخطأ من الصّواب؛

-ومن تمام الكفاية كفاية تواصلية، تتعلق بالعناصر الخارجية الّتي تتدخل في المواقف الكلامية(7).

اللّغة العربيّة لغة الرّقمنة والحوسبة: تشير الدّراسات الحديثة أن اللّغة العربيّة تواجه تحديّات جمّة تحول دون تمكّنها من مسايرة الحداثة والطّفرات العلميّة والتّقنيّة الهائلة الّتي عرفها العالم، وأنّ الأبحاث العربيّة في حقل اللّسانيّات الحاسوبيّة لازالت تتلمس خطاها نحو النّور، بل تسير وَئيدة، مقارنة بما حقّقه العالم الغربي من تقدّم في المجال ويرجع ذلك لأسباب عدة لعلّ أهمّها إهمال الجانب المعرفي اللّساني من قبل واضعي البرامج الحاسوبيّة واكتفائهم بالمعرفة الحاسوبيّة، ولقد صاحب هذا التّواني وعدم قدرة اللّغة العربيّة-في نظرهم- على مواكبة التّطورات الحاصلة في عالم البرمجيّات؛ ابتعاد الأجيال عن لغتهم الأمّ، وهروعهم إلى الاهتمام باللّغات الأجنبيّة وتعلّمها قصد التّمكّن من استعمال الوسائل التّقنيّة الحديثة، على الرّغم من امتياز اللّغة العربيّة بالثّراء والمرونة والجمال والرّونق بشهادة أبنائها وغير أبنائها، وقد قال عنها "كارلونلينو: اللّغة العربيّة تفوقُ سائرَ اللّغاتِ رونقًا وغنًى، ويَعجِز اللّسانُ عن وصفِ محاسنها"، وعلماء اللّغة واللّسانيّات لا يختلفون حول المؤهّلات الفريدة لهذه اللّغة

وثراء معجمها، وهي مؤهلة ليس فقط لتلبية مطالب مجتمع المعرفة بل أيضا لتسهم بدور ريادي في مجال المعرفة اللّغويّة على النّطاق الإنساني، وذلك بفضل ما تتّسم به منظومتها من توازن دقيق على المستوى الفيلولوجي، وتوسطيّة لغويّة فريدة ما بين لغات العالم المختلفة على مستوى الوحدات اللّغويّة المختلفة: حرفا وصوتا ولفظا وتركيبا(8)، كما وُصِفت اللّغة العربيّة بأنّها لغة جبريّة رياضيّة، كل ذلك يرشحها للمعالجة الآليّة، الّتي ستجعل منها لغة شائقة ومثيرة، وسهلة التّعلم(9)، وهذا إن دلّ إنما يدُل على أن العجز الّذي تعانيه اللّغة العربيّة حالياً يرجع إلى عجز أهلها لا نقص في تأهلها، وقد جاءت تكنولوجيا المعلومات لتثبت بما لا يدع مجالا للشّك على قدرة استيعابها للتّقنية وطواعيتها للمعالجة الآليّة، وإمكان تطويع التّكنولوجيا لمطالب كتابة العربيّة والمحافظة على الخط العربي، لكن ذلك التّطويع يحتاج إلى دعم الحكومات العربيّة الّتي أصبحت تهتم باللّغات الأجنبيّة على حساب لغتها الأمّ.

فحسب الإحصائيات الّتي قدمت من طرف Internet World Stats في 2010 فقد صنفت اللّغة العربيّة من بين اللّغات العشر الأكثر استخداماً في الشّبكة العالمية حيث نالت الرّتبة السّابعة بعد اللّغات: الإنجليزيّة، الصينيّة، الإسبانيّة، اليابانيّة البرتغاليّة والألمانيّة، بينما بلغت نسبة تزايد مستخدمي الإنترنت باللّغة العربيّة خلال العشريّة (2000-2010) 2,501.2%، وتعد بذلك أسرع نسبة نمو في استخدام الإنترنت في تلك الفترة، لذلك يمكن استغلال هذه الوثبة في استخدام اللّغة على الشّبكة، بتطوير أشكال عديدة من المدونات باللّغة العربيّة، والّتي يمكن من خلالها أنّهاء مشاكل عديدة من بينها، على سبيل المثال لا الحصر، تعدّد المصطلحات، حيث يسهم الحساب الآلي لتواتر مصطلح معيّن بجعله المصطلح المعتمد.

ما أورده نبيل علي في كتابه اللّغة العربيّة والحاسوب عن خصائص منظومة الكتابة العربيّة، حيث عمل على إبراز خصائص الكتابة العربيّة المختلفة من حيث علاقة المنظومة بمخارجها، ومن حيث طبيعة أبجديتها، واستخدامها لعلامات التّرقيم وخاصية التّشبيك وأشكال الحروف واتّجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار، ...إلخ وقد

توصل الباحث إلى أنّ اللّغة العربيّة لغة طيعة سهلة المعالجة الآليــة مقارنـــة ببـــاقي اللغات [10]

وإثر دراسة موسومة بـــ (العربيّة لغة التّقانات الحديثة بامتياز) الّتي أعدها عبـــد الكريم شريفي من المدرسة الوطنيّة التّحضيريّة لدراسات الهندسة بـــالجزائر، قـــارن فيها بين اللّغة العربيّة والفرنسيّة بناء على معايير محددة خَلُص إلى أن اللّغة العربيّـــة ليست قادرة على استيعاب الحدث والظّاهرة التّقنية والتّقانة عموماً بوضـــوح ودقّـــة وبشكل مقتضب وإرغونومي فحسب بل هي قادرة على فعل ذلك وبأريحية أكبر مـــن اللّغة الفرنسية. وأن تعاطي التقانة باللّغة العربيّة لن يعود بالفائدة عليها فحســـب بـــل تستفيد التّقانة نفسها في تقدمها وتطورها وذاك بما تكتسيه من مقومات المواكبة وعدم التعطيل[11].

وهذه الخصائص تجعل اللّغة العربيّة أكثر من أيّ لغـــة أخـــرى قابلـــة للتّمثيـــل الحاسوبي، إذ أنّ العصر الّذي نحيا فيه، لا يعترف إلا باللّغة الّتي تفرض نفسها فـــي مجال التّكنولوجيا والمعلوماتيّة[12]

ما تزال اللّغة العربيّة تعاني من غياب التّكافؤ مع اللّغات الأخرى حيث لم يتمّ نقل العديد من الوثائق والملفات إلى هذه اللّغة بعد، في واقع تثبته بشدة صفحات المواقـــع الإلكترونية الخاصة بالأمم المتحدة، ويحدّ الغياب النسبي للّغة العربيّة هامش إيصـــال المعلومات للمجتمعات النّاطقة بهذه اللّغة، سيما عبر الإنترنت، الّتي تشـــكل مصـــدر المعلومات الأول المتعلّق بتلك المنظّمة، الّتي ينبغي أن تخصّص مبالغ أكبر لإزالـــة الاختلال اللّغويّ الحاصل.

أ- **اللّسانيّات الحاسوبيّة والمعجم العربيّ:** بناء على ما سبق فإنّ العربيّة لم تكـــن بمعزل عن التّطور المتسارع الّذي مسّ ميادين اللّسانيّات الحاسوبيّة فقد استفادت مـــن محاولات رصينة في ذات المجال حيث "بدأت الموسوعات العربيّة بشتى تخصصاتها العلميّة والثّقافيّة بالظّهور في سوق البرمجيّات بالوطن العربي، ويلاحـــظ أنّ كثيـــرا منها توجّهت صوب المحلّل المعجمي الآلي كأداة فاعلة تساعد المستخدم فـــي اكتنـــاه

الجوانب الحقيقيّة من هذه الموسوعات مع توفير كفاءة أداة عالية كنتيجة لاختزال حجم أنشطة البحث في قواعد البيانات العملاقة المرتبطة ببرمجياتها"[13]، وظهر الاهتمام بالمحلّل الآلي في تخزين المعلومات العربيّة واسترجاعها وتوثيقها في الحاسوب كما قوي إلى جانب ذلك الاهتمام بالمعجم العربيّ والدعوة إلى استعماله وفق ما تقتضيه متطلبات المرحلة الرّاهنة والعمل على إحياء اللّغة العربيّة من خلال توظيف ألفاظها المهجورة وتفعيلها في سوق الاستعمال والكتابة في أواسط الباحثين والكتاب وكذا القراء من أجل حفظها من الموت المحتوم.

وتبعا لهذا قد أثمرت الإفادة من ذات المجال إلى تطوّر وظهور المعاجم (الأجنبية والعربيّة) من جديد في البحث الأكاديمي واللّساني فأصبحت"....المدوّنة العامّة الكبرى ناجحة اليوم إنما كبرت ونجحت وحقّقت الانتشار نتيجة عوامل علميّة وعمليّة من أهمّها الحوسبة اللّسانيّة"[14]ممّا يسهل عمليّة البحث لدى المستخدم العربيّ، غير أنّ المحاولات السّائدة في هذا المجال لا تزال بكرا في مراحلها الأولى خصوصا أمام العقبات الّتي تواجهها أبرزها:

1-الثّراء اللّغويّ والاشتقاقي الّذي تتميّز به العربيّة؛

2-التّلقي العربي المحتشم لمجال اللّسانيّات الحاسوبيّة وقلّة الكتب التّيسيريّة في مجال اللّسانيّات الحاسوبيّة الّتي تقدّمها للباحث والمتخصّص العربيّ بشكل مبسط؛

3-أزمة المصطلح العربيّ وفوضى التّرجمات؛

4-معظم المشاريع المقدّمة في مجال حوسبة المعجم هي مبادرات الحاسوبيّين والتّقنيّين دون الاعتماد عل جهود لغويين ومتخصّصين في مجال الصّناعة المعجميّة ممّا جعل معظم البحوث تفتقر إلى معايير المنهجيّة لبناء المعاجم المحوسبة، وعمليّة جمع المحتوى اللّغويّ ويقول عبد الرحمن الحاج صالح في ذات المجال " فالّذي لاحظناه هو أنّ الحوار بين المهندسين وبين اللّغويّين صعب جدا بل قد يتعذّر أحيانا وربما أدى ذلك إلى أنّ يشتغل المهندس وحده مع ضآلة المعلومات العلميّة الّتي لديه عن الظّواهر اللّغويّة والعكس أيضا حاصل"[15].

5-الغلاف المالي الكبير الّذي تتطلّبه مشاريع الحوسبة الأمر الّذي يعيق التّطـــور المتسارع.

المعالجة الآليّة (حوسبة المعجم العربيّ): تشكل حوسبة المعجم العربـــيّ أبـــرز التّحديات الّتي تواجه البحث في ميدان توظيف اللّسانيّات الحاســـوبيّة لخدمـــة اللّغـــة العربيّة بالنّظر إلى أنّه "يعد مدخلا أساسا وقاسما مشتركا لإدارة معظم نظمها الآليّـــة الّتي تعنى بإنشاء المعلومات والمعارف"[16] بل أنّه قد عد فرعا قائما بحد ذاته لغـــزارة البحوث والمشاريع المقدّمة في ذات التّخصص واستقل بوصفه فرعا خاصـــا ضـــمن فروع اللّسانيّات الحاسوبيّة تحت تسمية علم المعجم الحاســـوبي (M R D) Machine Readble Dictionary وقد أدّى ظهور هذا الفرع الجديـــد إلـــى تطـــوّر الصّـــناعة المعجميّة والانتقال بالمعجم من عصر الورق إلى عصر الحوسبة والتّقنيّة والآليّة.

ولا شكّ في أنّ هذا الانتقال والتّحول يتبعه تغيير في المفـــاهيم وطـــرق البحـــث والتّناول، حيث اتسع مفهوم المعجم فظل الحوسبة فأصبح قطاعا عاما يضم معاجم لا حصر لها، سواء كانت هذه المعاجم للناطقين بالعربيّة أم معاجم للمصطلحات العلميّـــة أم معاجم من أنواع خاصة مفهرسة، أم معاجم نصيّة .... إلخ كما يتميّز بالعديد مـــن الميّزات الهائلة الّتي لا تتوافر في المعاجم التّقليدية كالشّمول، الانتظام، الاطراد، الدّقة والوضوح والقابليّة للتّوسّع والتّعديل[17]، وقد سعى العلماء العرب إلـــى تطـــوير هـــذا المبحث وتقديم بحوث رصينة في ذات المجال وإكمال المشوار الّذي بـــدأه علماؤنـــا الأجلاء أمثال إبراهيم أنيس والدّكتور عبد الرحمن الحاج صـــالح ونهـــاد الموســـى وغيرهم من الباحثين العرب، ولا بدّ في هذا المقام أن نشير إلى أنّ الدّراسات متعددة ومختلفة في هذا المجال الهام بين مشاريع منجزة قيد التّحيين صادرة عـــن هيئـــات بحثية تتميّز بالعمل الجماعي وتضافر الجهود بين مهندسين حاسوبيين ولغويّين كبار معروفين على السّاحة اللّغويّة بالجهود النّظريّة المقدمّة في ذات المجال نذكر منها:

أ- **جهود نهاد الموســـى:** نقف في هذا العنصر على جهود أحد أعـــلام العربيّـــة والسّباقين إلى وضع أوّلي لبنات مجال اللّسانيّات الحاسوبيّة في العالم العربيّ ألا وهو

الدّكتور نهاد الموسى الّذي سعى إلى تمكين اللّغة العربيّة من الدّخول إلى عالم معالجة اللّغات الطّبيعيّة، من خلال توصيفها للحاسوب وتمثيل مستوياتها لنظام البّرمجة الحاسوبي، ففي سنة 2000 تم نشر كتابه" العربيّة نحو توصيف جديد في ضوء اللّسانيّات الحاسوبيّة الّذي يعدّ « أوّل مؤلف في هذا العلم اللّغويّ الحديث يصدر عن متخصّص في العربيّة وعلومها»، حيث يُوصّف فيه للحاسوب مستويات التّحليل اللّغويّ: النّظم والنّص والإعراب والبنيّة الصّرفية، والأخطاء اللّغويّة والمعجم وتمثيل المنطوق والمكتوب[18]وهو كما يقول مؤلفه« أنّه محاولة في الانتقال من وصف العربيّة إلى توصيفها، وذلك في ضوء الأطروحة العامّة للّسانيّات الحاسوبيّة»[19]وفيما يلي نحاول تسليط الضّوء على قضيّة المعجم ضمن مؤلفه.

يعدّ المعجم مكوّن هام من مكوّنات الكفاية اللّغويّة، وما نختزنه في أذهاننا يختلف عما يختزنه الحاسوب، فنحن نعتمد على الحدس والسّياق والاستعمال في ترجيح أو استبعاد بعض الاختيارات، أمّا معجم الحاسوب فينبغي أن يكون متوفرًا على هذه المعطيات «فالمعجم ينبغي أن ينتظم كل تشكيل لفظي ممكن تسمح به قواعد الكلمة في العربيّة سواء أكان مستعملًا أم لم يكن إلا ما لا تسمح به القواعد الفونولوجية من تتابع أصوات بأعيانها»[20].

ولا شكّ أنّ« تحليل اللّغة إلى حدّ الفهم وتركيب اللّغة على مرتضى العقل قد جعلا المعجم ضرورة لا مندوحة عنها، ذلك أن جَعْل الحاسوب يفهم كما يفهم الإنسان أصبح يقتضي تزويده بعدّة معجميّة مفصّلة»[21] ومعاجمنا تبدو قاصرة فهي تغفل السّياق والجوانب التّطوريّة لألفاظ اللّغة، فقد «كان المعجم مستوى من مستويات النّظام اللّغويّ في الرؤية اللّسانيّة المتعارفة، ثمّ أصبح بما هو كتاب أو قرص مدمج يجمع الأدلّة على تحليل اللّغة وتركيبها في اللّسانيّات الحاسوبيّة، وأصبح توصيف المفردة المعجميّة يقتضي نسقًا من البيانات الدّلاليّة التّفصيليّة لم يكن النّاطقون باللّغة محتاجين إلى معظمها لأنّها مستفادة بالفطرة والخبرة لديهم، ولكنّها أصبحت ممّا يقتضيه الحاسوب "خالي الذّهن" من أنّ موسى في جملة أكل الكمثرى

موسى، إنسان حي يأكل وأنّ الكمثرى فاكهة تؤكل ولا تأكل، وأصبحت بيانات النّحو المعجمي الوظيفي سبيلاً إلى تحديد سلوك الكلمة في الجملة»[22] ويتطلّب إنشاء المعجم الدّلالي أو الذّهني عند نهاد الموسى ما يلي:

-ترتيب المواد، وتأصيلها، واستيعاب أطوارها في الدّلالة عبر الزّمن، وبيان مواردها من اللّغات الأخرى.

استقبال المفردات النّاشئة في صيرورة اللّغة بمتابعة الاستعمال اللّغويّ العام والفنّي والمتخصّص ورصد المفردات والمصطلحات النّاجمة أو المستحدثة وسلكها في مواضعها من المعجم المنجز وفاقًا للمنهج المتقدّم أولًا[23]

ب-جهود عبد الرحمان الحاج صالح: تعد جهود المرحوم عبد الرحمان الحاج صالح في حقل اللّغويّات متنوعة ونيّرة لقيت صداها في كافة أنحاء العالم العربيّ حيث ألمّ بكل صنوف الدّرس اللّساني العربيّ وأفاد من اللّسانيّات الحديثة على اختلاف فروعها، مشكلا بذلك فسيفساء بحثيا امتزج فيه الحديث بالمعاصر والنّظري بالتّطبيقي والتّقليدي بالتّقني، ولعلّ أهم ما ورد بين بحوثه مشروع الذّخيرة اللّغويّة الأنترنت Internet لغويّة عربيّة، أو قوقل Google العرب، وبعبارة أخرى هي قاموس جامع أو بناء آلي للّغة العربيّة المستعملة بالفعل، ضمن أمات الكتب التّراثيّة الأدبيّة والعلميّة والتّقنيّة وغيرها ويشتمل على الإنتاج الفّكري العربي المعاصر في أهم صوره بالإضافة إلى العدد الكبير من الخطابات والمحاورات العفويّة بالفصحى في شتىّ الميادين، وعلى هذا فهو بناء تصوري لا بناء مفردات [24] فهو مشروع ضخم أرسى المرحوم دعائمه داعيا إلى حوسبة التّراث العربي والإنتاج الفكري العربي في ذخيرة محوسبة واحدة كمشروع قومي، ومتناولا الاستخدام الحقيقي للّغة العربيّة من أقدم العصور حتى العصر الحاضر، بهدف معالجة الكثير من المشاكل اللّغويّة العالقة، كتعدّد المصطلحات وقضيّة التّرجمة ...الخ، وقد اقترح عبد الرحمان الحاج صالح أشكال المعجم الآلي الّذي ينقسم حسب رأيه إلى مجموعات مرتبة لألفاظ الذّخيرة، ثم إلى معجم موسوعي لغوي يخصّص لكل لفظة دراسة علميّة

مستقيضة، أمّا المجموعات المرتّبة، فهي عبارة عن جذاذات آلية كل واحـــدة منهـــا تختصّ بترتيب معيّن وفق الآتي:[25]

1- ترتيب أبجدي عام (الانطلاق من الألفاظ)

2- ترتيب أبجدي بحسب مجالات المفاهيم (الانطلاق من المعاني)[26]، وإن كان مصطلح الأبجديّة أي التّرتيب الأبجدي غير وارد في المعاجم العربيّة، وإنّما الـــوارد هو التّرتيب الألفبائي.

3-ترتيب بحسب تردّد الكلمة (عدد المرّات الّتي ظهرت في النّصوص)، وتجـــزأ إلى ترتيبات بحسب العصور، وفي مرحلة أخـــرى بحســـب المـــؤلّفين وأصـــحاب النّصوص.

4-ترتيب بحسب الكلمة أي ذيوعها في البلدان العربيّة في الوقت الراهن وفي كل حقبة (50 سنة) ممّا مضى.

5-ترتيب بحسب العلوم والفنون وعنصر آخر للمعجم هو الخـــرائط الجغرافيـــة الّتي تبيّن فيها ذيوع الكلمة العربيّة في مختلف الأقاليم (وكذلك فـــي مرحلـــة ذيـــوع التّنوعات الصّوتيّة في الأداء وغير ذلك)[27]

كما نجد للدّكتور عبد الرحمان الحاج صالح إســـهامات فـــي الحوســـبة اللّغويّـــة ويتعلّق الأمر بحوسبة الذّخيرة اللّغويّة، وفيها نجد الباحث يهـــتم بالاســـتخدام الفعّـــال لتقنيات الحواسيب، إذ يحاول في مجال الحوسبة اللّغويّة التحاور مع اللّغات، بوضـــع آليات رياضية للّغات الطّبيعيّة، وهذا أثناء التّطبيقات الّتي يجريها طلابه بإشرافه فـــي ميدان التّوثيق الآلي والتّرجمة الآليّة وتعليم اللّغات بالحواسيب والتّركيب الآلي للكلام والتّعرف الآلي لخطأ اللّفظة أو التّركيب وهذا بتوظيف الذّكاء الاصطناعي[28]، مقـــرا بأنّ البحث اللّغويّ يمكن أن يكون رياضيًّا إذا لم يبتعد عن التّطوّرات العلميّـــة الّتـــي يشهدها العالم اليوم، ومؤكّدا على ضرورة التّحـــاور بـــين المهندســـين، واللّغـــويّين للوصول إلى صياغة نظريّة لغويّة تعكس تحليل لغة ما بكـــل مســـتلزماتها بهـــدف التّعرف على آليات اللّغة بشكل بسيط، حيث تكون الآلة وسيلة مساعدة على التّعـــرف

الآلي على الكلام المنطوق، بالإضافة إلى تشديد الضّرورة في وضع قـوامیس آلیـة ناطقة تكون المتن الّذي تعتمده الآلة في تحليلها للّغات، ممّا يسـهل عمليّـة البحـث والتّصنيف وإيجاد المثل ويتيح الحاسوب إمكانات عديدة لعرض المادّة اللّغويّة وتعتمد أساليب العرض المختلفة على نوع المحتوي اللّغويّ للمعجم بعد وضـع التّصـور لا نهائي للجانب اللّغويّ من المعجم تصبو إلى إمكانية تلقين الحاسوب لغة بشريّة تمكّنـه من التّحاور مع مريديه كتابيا وشفوياً حتى يصبح قادرا على محاكاة أو على الأقـل مجاراة والتّفكير والإنجاز البشريّين.

ج–بعض المشاريع المنجزة في مجال ميكنة الحاسوب في شكل هيئات علميّة:

– "مشروع العالميّة للبرامج بالكويت لميكنة المعجم العربي في إطار مشروعها الخاص بالفهم الأوتوماتيكي للنّصوص المكتوبة؛

– مشروع المركز العلمي لشركة أ بي أم بالقاهرة لتطوير قاعدة بيانات معجميّة؛

– تشكيل اللّجنة الاقتصاديّة لمنطقة غرب آسيا (ECWA) لمجموعة عمل لبحـث تطوير قاعدة بيانات المعجم العربي ولجنة شؤون الحاسوب فـي المجمـع اللّغـويّ للقاهرة؛

– إقامة قاعدة مصطلحات عربيّة على الحاسوب في معهد اللّسـانيّات بـالمغرب ومدينة عبد العزيز آل سعود للبحوث في الرّياض"[29]؛
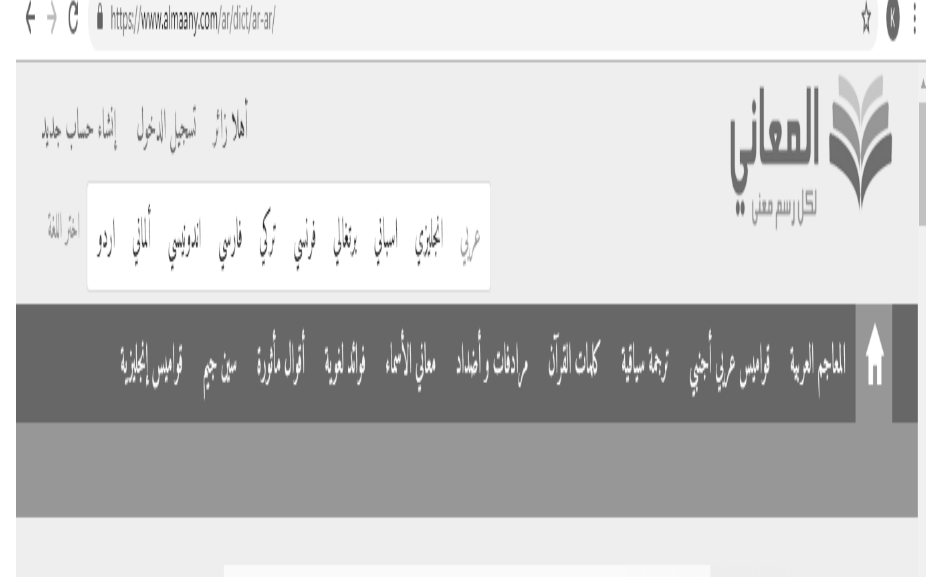
مشروع معجم المعاني الّذي أصدره مركز اللّسانيّات الحاسوبيّة وعلـوم الإعـلام المطبّقة على العربيّة بجامعة ليون فرنسا[30] .

وتشكل هذه الجهود أبرز ما قدم في ميدان ميكنة المعجم وحوسبته أمّا في الوقت الحاضر فيسعى العلماء العرب إلى برمجة قواميس ومعاجم موسوعيّة متاحـة علـى الشّابكة من خلال بثّها في مواقع مشهورة ويمكن أن نورد أبرز الأعمال في مجـال حوسبة المعجم عبر الشّابكة:

لم يكتف الباحثون في ميدان اللّسانيّات الحاسوبيّة بالإفادة مـن الحاسـوب فـي الصّناعة المعجميّة ومجال ميكنة المعجم فقط بل سعوا سعيا حثيثا إلى تعميم خـدمات

هذه المعاجم وإتاحتها للجميع، واستغلال خدمات الانترنت في ضم المعاجم المحوسبة إلى المحتوى العلمي/اللّغويّ عبر الانترنت لتسهيل البحث وتفعيل العمل بها وقد وقع اختيارنا على قاموس المعاني للدّراسة المفصّلة مع الإشارة إلى القواميس الأخرى بشكل موجز.

1- **قاموس المعاني:**"يعد من القواميس العربيّة الموسوعيّة المتاحة على الانترنت "هو معجم متعدد اللّغات يوفّر خدمة التّعليم والتّرجمة "[31] تمّ إطلاقه في آذار من عام 2010[32] من طرف المسؤول المباشر عن الموقع عاطف شرايعة[33]"



- الصّورة رقم 01 -

كما يوفّر الموقع العديد من الخدمات البحثيّة، حيث تتمّ عمليات البحث فيه من خلال تصفية النّتائج حسب الاستخدام والمجال بطريقة سريعة ومنظّمة ويمكن أن نوجز خدماته فيما يلي:

- **قاموس عربي عربي:** يعتمد قاموس المعاني في شرح مفردات اللّغة على مصادر متنوّعة منها المعاجم العربيّة القديمة والحديثة

1-2- **أمهات المعاجم العربيّة:** يعتمد القاموس في شرح المفردات علـــى معجـــم لسان العرب لابن المنظور ومعجم مختار الصحاح لزين الدّين الرازي.

1-3-**المعاجم الحديثة:** معجم الوسيط الصّادر عن مجمع اللّغة العربيّة بالقـــاهرة معجم الغني لعبد الغني أبو عزم[34]، معجم الرائد جبران مسعود.

وقد أكد عاطف شرايعة على أنّه لم يقتصر في جمع المحتوى اللّغويّ في قاموس المعاني المحوسب من أمّهات المعاجم ومصادر اللّغة المذكورة أعلاه فقط بل اعتمـــد أيضا على المحتوى اللّغويّ المبثوث في مصادر متناثرة على الانترنت مثل ما يوفّره موقع الشّاملة ثم ملائمة هذا الرّصيد كقاعدة بيانات مناسبة يتمّ إدماجها في الموقـــع[35] وقد بوبت هذه المادة المجموعة والألفاظ شائعة الاستعمال تحت مسمىّ معجم المعاني وعربي عامة.

1-4-**معجم مصطلحات فقهيّة:** هو قاموس متخصّص محوسب عربيّ عربيّ في باب الفقه يوفّر خدمة التّعريف بالمصطلح ضمن معلم خاص بالفقه مباحثه.

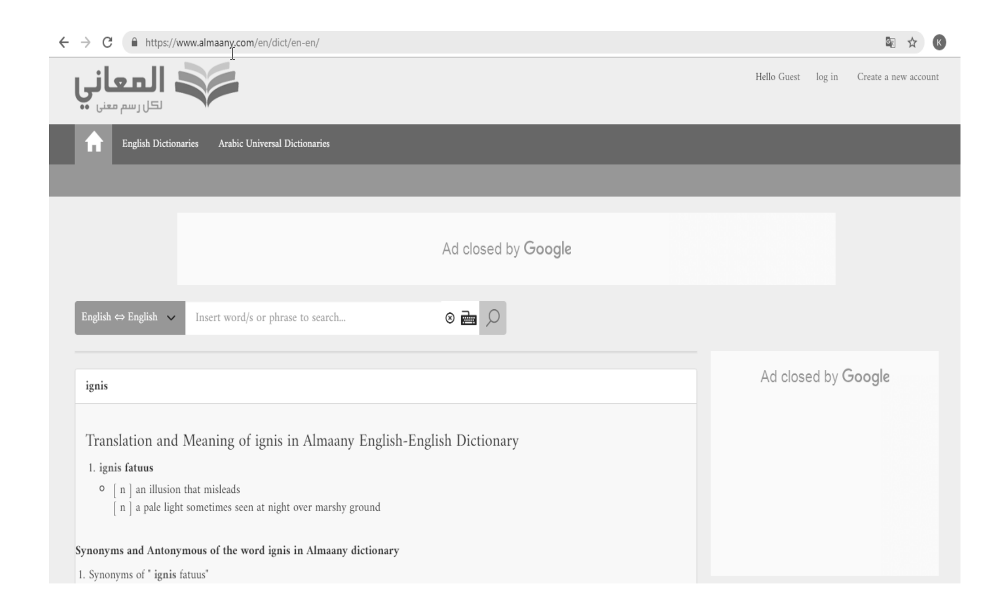
طريقة البحث في مصطلحات فقهيّة: يعرض القاموس التّعريف بالمصطلح مـــن باب التّخصّص –الفقه-، ثم يرفق المصطلح بأمثلة سياقيّة مـــن القـــرآن أو الحـــديث النبويّ الشّريف ليليه شرح عام للمفردة ضمن القواميس الأخـــرى الّتـــي يتضـــمّنها الموقع وفي الأخير تذيل نتائج البحث بمصطلحات قريبة من المفردة المبحوث عنهـــا ومجموع المفردات الّتي تشترك معها في الجذر اللّغويّ ثم عمود يقدم اللّغات المتاحة في القاموس لترجمة الكلمة كما في الصّور التّالية[36]:



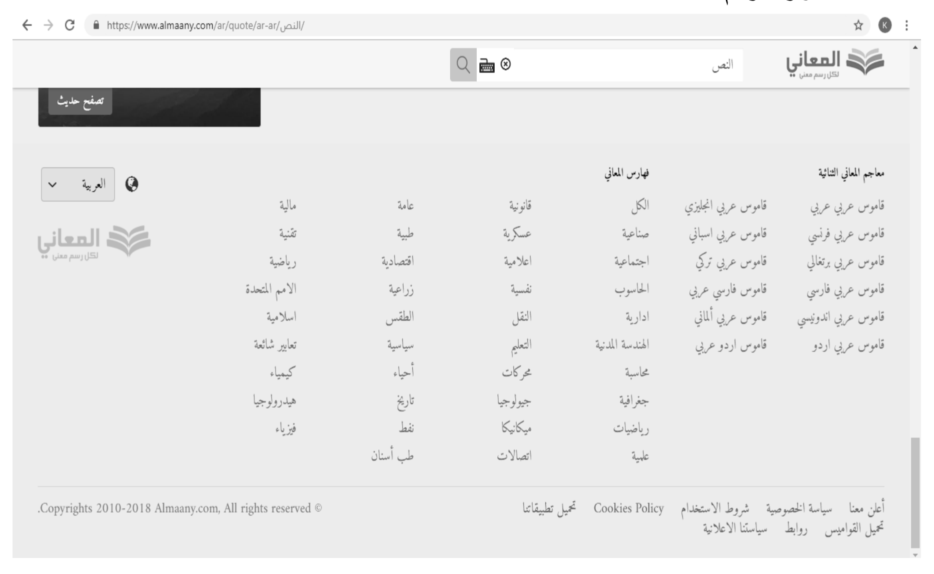
– الصّورة رقم 03 –

1–5.**مصطلحات ماليّة:** هي الأخرى قاموس متخصّص يجمع المصطلحات المرتبطة بتخصّص التّجارة والماليّة ويقدّم شرحا متخصّصا للمصطلح الّذي في سياق البحث مثلما هو وارد في الصّورة.

2–**قواميس عربي أجنبي:** يتوفّر قاموس المعاني المحوسب على قواميس عربيّة أجنبيّة تقدّم مقابل المفردة ب تسع لغات. الإنجليزيّة، الفرنسيّة، البرتغاليّة، الاسبانيّة التّركية، الفارسيّة، الاندنوسيّة، الألمانيّة، الاردو كما يتيح التّرجمة من الاردو والفارسيّة إلى العربيّة ويسعي المقيمون على الموقع لإضافة المزيد من اللّغات.



- الصّورة رقم 3-



-الصورة رقم 4-

3-**ترجمة سياقية:** يوفّر الموقع **ترجمة** النّصوص ضمن مجالات خاصة عامّة من العربيّة إلى اللّغات المذكورة أعلاه ضمن حقول سياقيّة وتخصصّات: اجتماعيّة إخباريّة، إعلاميّة، إداريّة، الأجهزة، الأشرطة المرئيّة، الأمم المتّحدة السّيّارات القرآن الهواتف الخلويّة، ترجمة الأفلام، تعليميّة، تقنيّة المعلومات، تقنيّة، رياضيات رياضيّة سياسيّة شبكات، طبيّة، عامّة، علوم إنسانيّة، قانونيّة، مصرفيّة، نفسيّة هندسيّة.

4- **كلمات القرآن:** تتيح هذه الميزة البحث عن كلمات ضمن القرآن الكريم وشرحها لغوياً كما يمكن النّقر على الكلمات المكتوبة ضمن الآيات القرآنيّة ولعرض التّحليل اللّغويّ للكلمة ومعانيها بالإضافة إلى تفسيرها حيث يتمّ تحليل الكلمة القرآنيّة وإيراد معانيها بالاستعانة بمعجم كلمات القرآن للشيخ محمد حسنين مخلوف، وبعض المصادر الأخرى، بالإضافة إلى إيراد المعنى باللّغة الإنكليزيّة وإيراد تفسير الجلاّلين والتّفسير الميسّر.

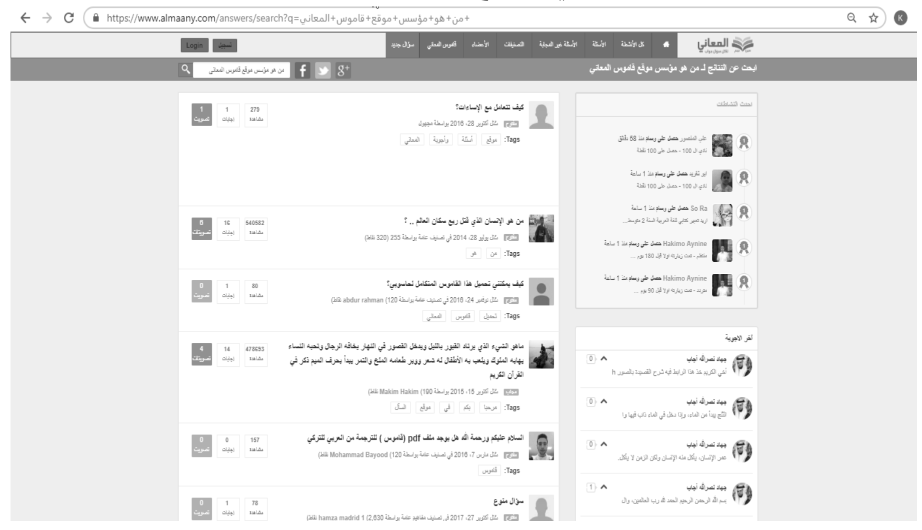
-الصّورة رقم 5-

5-**مرادفات وأضداد:** يوفّر القاموس خدمة البحث عن مرادفات الكلمات وأضدادها من خلال إدخال الكلمة في خانة البحث ثم ترتيب وتصفيّة النّتائج الموافقة لكلمات البحث.

6-**معاني الأسماء:** يوفّر القاموس معاني الأسماء وشرحها، حيث ترتب الأسماء حسب الأحرف الألف بائيّة ولتسهيل البحث وضع جردا للأسماء الّتي تبدأ بنفس الحرف ويتمّ البحث بطريقتين إما آلي مباشرة بإدخال الاسم في مكان البحث والضّغط على بحث أو الذّهاب إلى قوائم الأسماء المفهرسة حسب الحرف الّذي تبدأ بها، ويوفّر البحث أيضا ضمن هذه الخدمة في موقع المعاني إمكانية البحث عن أصول الأسماء أيضاً.

7-**فوائد لغويّة:** يتوفّر الموقع على محرك بحث للفوائد اللّغويّة عامة مثل أوائل الأشياء، أواخر الأشياء...إلخ .

8-**سين جيم:** سين جيم وهي اختصار للّفظتي سؤال جواب هي بمثابة محرك بحث للإجابة عن الأسئلة المطروحة ضمن محتوى العلمي المتاح ضمن هذا الموقع وما يقدمه الأعضاء المشاركين في الموقع.



-الصّورة رقم 6

9-**قواميس انجليزيّة:** يتيح القاموس خدمة تقديم معاجم ثنائيّة من اللّغة الانجليزيّة إلى سبع لغات.

10-**تحميل القواميس:** يوفر الموقع خدمة تحميل القواميس العربيّة المختلفة.

2-**المعجم العربي:** معجم عربي محوسب عبر الشّابكة يضمّ عدّة معاجم مثل لسان العرب، معجم الغني معجم اللّغة العربيّة المعاصرة، مختار الصّحاح، العباب الزّاخر قاموس عربي أجنبيّ كما هو موضّح في الصّورة[37].



الصّورة رقم 07

3-**موقع قاموس معاجم:** قاموس عربيّ عربيّ متاح على الانترنت يتوفّر على خدمات كثيرة:

-**شرح المفردات:** قاموس عربيّ عربيّ ويعتمد في شرح المفردة على معجم المعنى قاموس معاجم، معجم اللّغة العربيّة المعاصرة الصّحاح في اللّغة، ويتيح لك البحث عن كلمة ضمن خدمة معجم عربيّ عربيّ في القاموس شرح الكلمة في جميع المعاجم المتوفّرة في القاموس كما هو موضّح في الصّورة[38].



-الصورة رقم 08-

يوفّر المعجم أيضا قاموسا عربياً أجنبياً (إنجليزي، اسباني، فارسي، برتغالي نرويجي، ألماني، دنمركي تركي) ومحرك للبحث عن الحكم والمأثور من كلام العرب خدمة سؤال وجواب ألعاب لغوية، مقالات وفيديوهات

https://www.maajim.com/dictionary
معاجم
الرئيسية
معجم عربي-عربي
قاموس عربي أجنبي
حكم و اقوال
سؤال و جواب
ألعاب لغوية
مقالات
فيديوهات

أهم التصنيفات
معاني الكلمات 3973
ترجمة 23
نصوص أدبية 221
آيات قرآنية 101
أبيات شعرية 282
ترجمة عربي انجليزي 87
ترجمة عربي فرنسي 28
ترجمة عربي إسباني 1
ترجمة عربي برتغالي 2

أهم المعاجم
شرح الكلمات عربي عربي
معجم عربي إنجليزي
معجم عربي فرنسي
معجم عربي برتغالي
معجم عربي إسباني
معجم عربي نرويجي
معجم عربي ألماني
معجم عربي تركي
معجم عربي دنماركي

آخر الاسئلة
صه فأحسن اليك
امهات هل هي جمع تكسير؟
اول عمل قيادي لعقبه
ما معنى رقطاء
ما اعراب :فاذا الدم المطلول في اردنه...اعراب كلمه الدم
جمله مبتدأوالخبر
اعراب اندهش
اعراب جملة ومع سبب وضع الحركات

-الصورة رقم 09-

معجم معاني : معجم محوسب طوّره مركز اللّسانيّات الحاسوبيّة وعلوم الإعـلام المطبقّة على العربيّة بجامعة ليون في فرنسـا بالاشـتراك مـع المعهـد الجهـوي للإعلاميّات والاتّصالات بتونس والمدرسة الوطنيّة العليا للعلوم الإعـلام والمكتبـات بفرنسا ومعهد الأبحاث و يتكوّن رصيد قاعدة المعجم من 129000 مـدخلا مقسـما على 20000 مدخل فعلي و 79000 مدخل من المشتقّات الفعليّـة و29000 مـدخل اسمي إضافة إلى 10000 جمع تكسير رفقة ما يقابلها من الأسماء و1000 اسم علـم و450 من 450 من الحروف والأدوات يضاف إل ذلك المجمـوع الكامـل للواحـق وحروف الزّيادة في اللّغة العربيّة[39].

الخاتمة: تشكّل المعاجم بنوك اللّغة وهويّتها والوعاء الحامل لها الّذي يحفظها من الضّياع والتّشتّت، ومنذ القدم اهتمّ علماء اللّغة بعلم المعجميّة وما يترتبط بها وبرعـوا وأجادوا في ذات المجال، ولا غرو أنّ العرب هم السباقون في ميدان المعجميّات فقد عرفوا منذ القدم وقبل ظهور اللّسانيّات بتألّقهم في الصّناعة المعجميّة ومناهج جمـع الارصدة اللّغويّة وتبويبها، فأبدعوا في التّأليف وألفوا العديد من المؤلّفات والمعجمات بمختلف أصنافها العامّة والمتخصّصة الّتي تشكّل إلى يومنا هذا مصادر اللّغة العربيّة ومناهل الباحث في اللّغة وغيره.

وأمام التّطور التّكنلوجي المتسارع وميادين الحاسـبات الّتـي اجتاحـت العـالم ومختلف الميادين ففرضت نفسها فرضا حتى اصبحت حاضرة في كل علم وميـدان، وعلم اللّغة هو الآخر لم يكن بمعزل عن هذا التلاقح ممّا تمخض عنه مـيلاد فـرع جديد وهو اللّسانيّات الحاسوبيّة يستثمر معطيات المعلوماتيّة في خدمة اللّغة وحوسبتها لتصبح متاحة للجميع وفق متطلبات المرحلة الرّاهنة وما يقتضـيه العصـر، وكـان للغرب في هذا المضمار السّبق في حوسبة لغاتهم والاستفادة من جهودهم المقدمّة في الميدان وأمام الحاجة الملحّة الّتي يفرضها واقع العربيّة اليوم أصبح لزاما علينا وأمام النّتاج العلمي المعجميّ العربيّ الضّخم الّذي خلفه الأولون أن نحمـل علـى عاتقنـا

مسؤوليّة حوسبته وإعادة تفعيله من خلال الاستفادة ممّا يتيحـــه الحاســـوب وعلـــوم الرّقمنة .

وقد توصّلنا في هذا البحث إلى الوقوف على أبرز الجهود العربيّة فـــي الميـــدان والأفاق البحثيّة الّتي تتطلّع إليها هيئات ومراكز تحمل على عاتقها ضــرورة السّــمو بالعربيّة وبحوثها وإعادة مكانتها المسلوبة بين اللّغات وارجاع البحث اللّغويّ العربـــيّ إلى سابق أمجاده.

هوامش البحث

[1] ينظر: سمير شريف استيتية اللّسانيّات المجال والوظيفة والمنهج، ط2، عالم الكتب الحديث إربد، الأردن، 2008، ص 527

[2] نهاد الموسى: العربيّة نحو توصيف جديد في ضوء اللّسانيّات الحاسوبيّة، المؤسسة العربيّة للدراسات والنشر، ط1، عمان، 2000، ص53-54.

[3] عبد الرحمن بن حسن العارف: توظيف اللّسانيّات الحاسوبيّة في خدمة الدراسات اللّغويّة العربيّة -جهود ونتائج، مجلة مجمع اللّغة العربيّة الأردني، الأردن، ع 73، 2007، ص18

[4] نهاد الموسى، العربيّة نحو توصيف جديد في ضوء اللّسانيّات الحاسوبيّة، ص 53-54(مرجع سابق).

[5] المرجع نفسه ص 54.

[6] نبيل علي ونادية حجازي: الفجوة الرقمية- رؤية عربية لمجتمع المعرفة، سلسلة عالم المعرفة ع 318، الكويت، أغسطس 2005، ص359

[7] وليد العناتي: العربيّة في اللّسانيّات التطبيقية، دار كنوز المعرفة العلمية للنصر والتويع، دط عمان، الأردن، 2011، ص278

[8] ينظر: نبيل علي ونادية حجازي الفجوة الرقمية- رؤية عربية لمجتمع المعرفة، سلسلة عالم المعرفة ع 318، الكويت، أغسطس 2005، ص315

[9] ينظر: مروان البواب ومحمد الطيان: أسلوب معالجة اللّغة العربيّة في المعلوماتية (الكلمة- الجملة) المؤتمر الثاني حول اللّغويّات التطبيقية، تونس المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم وإدارة الثقافة 1996 ص25

[10] للاطلاع أكثر ينظر: نبيل علي: اللّغة العربيّة والحاسوب-دراسة بحثية، تعريب، دط، 1988 ص 200 وما بعدها.

[11] ينظر عبد الكريم شريفي: العربيّة لغة التقانات الحديثة بامتياز،الندوة الثامنة لاستخدام اللّغة العربيّة في التعليم العالي في الوطن العربي الجزائر العاصمة من 11-13 أكتوبر 2010 م الموافق 4-6 ذي القعدة 1431هـ نظّمها: المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق والمجلس الأعلى للغة العربيّة في الجزائر، ص223.

[12] مروان البواب ومحمد الطيان: أسلوب معالجة اللّغة العربيّة في المعلوماتية (الكلمة-الجملة) ص: 25(مرجع سابق)

[13] راضية بن عربية: محاضرات في اللّسانيّات الحاسوبيّة، دار ألفـا للوثـائق، ط1، قسـنطينة الجزائر ،2017ص:97.

[14] بن مراد إبراهيم: المعاجم العربيّة المختصة ودور الحاسوب، مجلة اللّغة العربيّة العدد الرابع 2001 الجزائر ص:93.

[15] الحاج عبد الرحمن الحاج صالح، العلاج الآلي للنصوص العربيّة والنظرية اللّغويّة– مبـادئ وأفكار صادرة عن التجربة في الميدان ضمن بحوث ودراسـات فـي اللّسـانيّات العربيّـة ج1 منشورات المجمع العربي الجزائري للغة العربيّة الجزائر 2007، ص: 84.

[16] راضية بن عربية: محاضرات في اللّسانيّات الحاسوبيّة ص: 102. (مرجع سابق)

[17] ينظر: محمد الغني أبو العزم الحاسوب والصناعة المعجمية، مجلة اللسان العربي، العدد 46 1998م، ص39،28. وينظر أيضا محمد محناش مشروع نظرية حاسوب لسانية في يناء معاجم آلية للغة العربيّة، مجلة التواصل اللساني المجلد 2، العدد 1990،2م ص:43.

[18]ينظر: وليد العناتي: الدليل نحو بناء قاعدة بيانات للسانيات الحاسوبيّة العربيّـة، نـدوة تقنيـة المعلومات والعلوم الشرعية والعربيّة، بجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية بالرياض، مارس 2007

[19] نهاد الموسى، العربيّة نحو توصيف جديد في ضوء اللّسانيّات الحاسوبيّة، ص288 (مرجـع سابق)

[20] المرجع نفسه ص248

[21] المرجع السابق ص253

[22] نهاد الموسى، العربيّة نحو توصيف جديد في ضوء اللّسانيّات الحاسوبيّة، ص253

[23] المرجع نفسه ، ص265

[24] عبد الرحمان الحاج صالح: مشروع الذخيرة اللّغويّة العربيّة وأبعاده العلمية والتطبيقية، مجلة الآداب، جامعة قسنطينة،ع3 1996، ص7

[25] ينظر: صفية مظاهري: أهمية النظرية الخليلية في الدّرس اللساني العربي الحـديث، مجلـة التراث العربي، ع2009،116 ص97

[26] عبد الرحمان الحاج صالح: مشروع الذخيرة اللّغويّة العربيّة وأبعاده العلمية والتطبيقية، مجلـة الآداب، جامعة قسنطينة،ع3 1996، ص15

[27] المرجع نفسه ص15

(28) صفية مظاهري: أهمية النظرية الخليلية في الدّرس اللساني العربي الحديث، مجلــة التــراث العربي، ع116، 2009، ص97

(29) نبيل علي: اللّغة العربيّة والحاسوب – دراسة بحثية ، ص: 529 (مرجع سابق).

(30) ينظر

http://www.atinternational.org/forums/showpost.php?p=784&postcount=1

(31) ينظر الموقع التالي:

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%A7%D9%85%D9%88%D8%B3_%D8%A7%D9%84D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%86%D9%8A_(%D9%85%D9%88%D9%82%D8%B9

(32) إيمان صبيحي سلمان دلول "معجم محوسب لمعاني الأفعال الثلاثية المجردة في اللّغة العربيّة "مذكرة لنيل شهادة الماجستير في اللّغة والنحو والصرف كلية الآداب قسم اللّغة العربيّة الجامعــة الإسلامية غزة، 2014، ص:82

(33) عاطف شرايعة المسؤول الأول على موقع قاموس المعاني، حصل على البكــالوريوس فــي الهندسة الكهربائية من الجامعة الأردنية 1984 والماجستير في هندسة الاتصالات مــن جامعــة بيرنامبوكو الاتحادية في البرازيل عام 1994 ينظر أكثر ينظر المرجع السابق هــامش الصــفحة 82.

(34) من مواليد مدينة مراكش، المغرب، حائز على شهادة الليسانس فــي الأدب العربــيّ، بفــاس 1968 حائز على دكتوراه السلك الثالث، جامعة السربون الثالثة سنة 1977، حائز على دكتوراه الدولة جامعة الحسن الثاني، رئيس الجمعية المغربية للدراسات المعجميّة، المغرب، مدير ورئيس تحرير مجلة الدراسات المعجميّة، عضو اتحاد كتاب المغرب له مؤلفات عديدة منها المــرأة فــي الفكر العربيّ الإسلاميّ1977(أطروحة)،المعجم المدرســي أسســه ومناهجــه،1998.،المعجــم الصغير، باللغات الأوروبيّة،1993. معجم تصريف الأفعال، 1997، معجم الغنــي CD-Rom شركة صخر، 2001. ينظر:

http://www.alghani-azzahir.com/

(35) إيمان صبيحي سلمان دلول "معجم محوسب لمعاني الأفعال الثلاثية المجردة في اللّغة العربيّة " ص: 83(مرجع سابق).

(36) الصور مأخوذة من موقع المعجم https://www.almaany.com

(37) ينظر الموقع:http://www.arabicterminology.com

(38) ينظر موقع المعجم الصفحة الرئيسة https://www.maajim.com

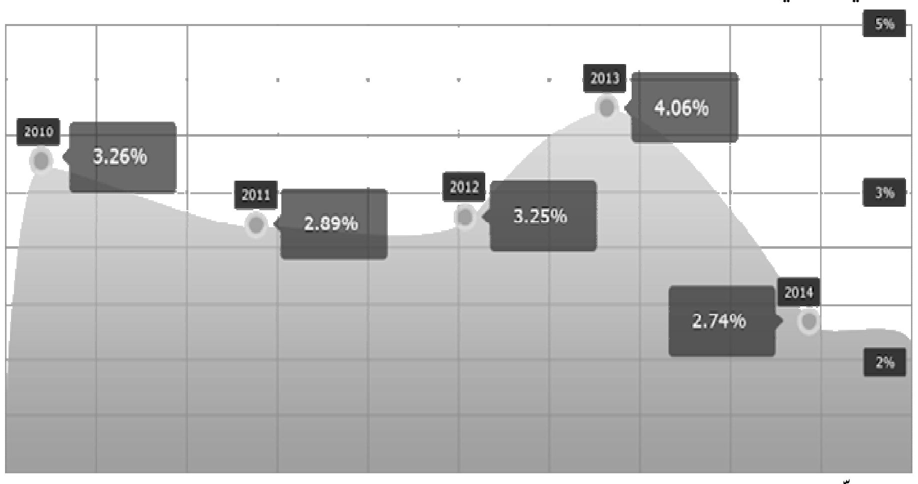
(39)– ينظر :

http://www.atinternational.org/forums/showpost.php?p=784&postcount=1

" المحتوى الرّقميّ العربيّ ودور الدّول العربيّة في النهوض به وترقيته"

د. الحاج علي هوارية
وحدة البحث تلمسان

1. **توطئة:** يحظى موضوع "المحتوى الرّقميّ العربيّ" باهتمام متزايد من مختلف الأوساط التّكنولوجيّة والثّقافيّة والعلميّة والتّعليميّة والاقتصاديّة وغيرها وذلك نتيجة الوعي المتنامي حول مزايا الرّقمنة والآثار الإيجابيّة المترتّبة عنها والّتي تشمل مختلف القطاعات. إلاّ أنّ واقع "المحتوى الرّقميّ العربيّ" في الوقت الرّاهن يدعو إلى دقّ ناقوس الخطر من كلّ عربيّ غيور على لغته؛ لأنّ نسبة حضور "المحتوى الرّقميّ العربيّ" متواضعة جدّا قياسا بعدد النّاطقين باللّغة العربيّة؛ فقد ذكرت بعض الدّراسات أنّها لا تتجاوز نسبة1٪، بينما ذكرت دراسات أخرى أنّها لا تتجاوز نسبة 3٪، وهي نسبة ضئيلة جدّا، وهذا ما يوضّحه الشّكل البيانيّ التّالي:[1]



الشّكل1 : نسب المحتوى الرّقميّ العربيّ على الإنترنيت.

2. مفهوم "المحتوى الرّقميّ العربيّ": "المحتوى الرّقميّ العربيّ" أو "المحتوى الإلكترونيّ العربيّ" هو ما يوضع على الشّابكة باللّغة العربيّة، وهو مجموع مواقع وصفحات الويب الّتي كتبت باللّغة العربيّة أو الكتب أو الموسيقى أو الفيديوهات...أي كل ما هو مكتوب في الفضاء الرّقميّ باللّغة العربيّة في داخل البلاد أو خارجها، وكلّ ما هو مسجّل بأصوات عربيّة أو مصوّر تصويرا يُستدَّل به على مصدره العربيّ ويتناول قضايا ثقافيّة وفكريّة وإعلاميّة واجتماعيّة واقتصاديّة...

فـ "المحتوى الرّقميّ العربيّ" عبارة عن مجموعة من التّطبيقات الّتي تعالج وتخزن وتعرض معلومات باللّغة العربيّة وبرمجيات تتلاءم معها إلكترونيّا، ويشمل كل معلومة متوفّرة باللّغة العربيّة بصيغة رقميّة، وكلّ ما يتداول رقميّا من معلومات مقروءة أو مسموعة، ويشمل الخدمات الإلكترونيّة، والمحتوى السّمعيّ والفيديو، والبرمجيات وقواعد البيانات، ومنتجات المصدر المنتوج الدّاعمة والأدوات وبرامج معالجة اللّغة العربيّة، والمحرّكات البحثيّة، ومحرّكات التّرجمة...[2]

ويُشترط في المادّة حتّى تكون محتوى رقميّا أن تكون منشورة للعموم، بحيث يستفيد منها متصفّح الشّابكة دون الحاجة إلى الدّخول بكلمة مرور.[3] كما يجب أن تكون المادّة موثّقة ومفهرسة بشكل يسهل التّعامل معها وليس الاكتفاء بتكديس موادّ كما وردت من المصدر على الشّابكة.[4]

3. أهمية المحتوى الرّقميّ العربيّ: ترجع أهمية "المحتوى الرّقميّ العربيّ" إلى عاملين: أوّلهما نشره وسهولة الوصول إلى المتلقّي، وثانيهما كثافة المحتوى إذا توفّر وهو الّذي يعدّ من أهمّ عوامل التّعبير عن الثقافة والحضارة على الصّعيد العالميّ. كما أنّ "المحتوى الرّقميّ العربيّ" يمكّن من دخول مجال صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات من جهة، والتّحوّل نحو مجتمع المعلومات والمعرفة من جهة أخرى.

فما يميّز مجتمع المعلومات أنّه يتناول تطبيقات المحتوى فـــي توليـــد المعرفـــة وتوسيع رقعة استثمار منظومات تكنولوجيا المعلومات والاتّصـــالات وتســـخيرها لإحراز التّنمية الاقتصاديّة والاجتماعيّة. ومن هذا المنظور يشكّل المحتـــوى حلقـــة مركزيّة تتوسّط الابتكار أو التّجديد التّكنولوجيّ، واستثمار هذا الابتكار أو التّجديد.[5]

فصناعة "المحتوى الرّقميّ العربيّ" وسيلة للحصول على المعلومات في حياتنـــا اليوميّة بصورة مستمرّة، وسعي إلى بقاء اللّغة العربيّة حيّة، وإسهام فـــي المنطقـــة العربيّة في صناعة المحتوى الرّقميّ على الصّعيد العالميّ، وتوفير فـــرص عمـــل جديدة للشّباب العربيّ وذلك عن طريق تشجيع وصناعة هذا المحتـــوى، وضـــمان وجود سوق هامّة لتسويق برمجياته وتطبيقاته.[6]

4. معوّقات الاستفادة من المحتوى الرّقميّ العربيّ: توجد عدّة معوّقات تحـــول دون استفادة الباحث من المحتوى الرّقميّ العربيّ، نجملها فيما يأتي:[7]

- ضعف التّصميم.
- ضعف وعشوائية المحتوى المنشور.
- آليات البحث وصعوبة الوصول للمعلومة.
- التّوجّس من عدم صحة المعلومات والمصادر الإلكترونيّة.

5. مبادرات رقمنة المحتوى العربيّ: شهدت السّنوات القليلة الماضية اهتمامـــا متزايدا بإثراء "المحتوى الرّقميّ العربيّ"، ويظهر ذلك الاهتمام المتزايد بـــالمحتوى الرّقميّ العربيّ في الأنشطة والبرامج الّتي تنفّذها عدّة حكومات عربيّة، وفيما يلـــي عرض لبعض المجهودات والمبادرات المبذولة لرقمنة المحتوى العربيّ:

❖ **جهود المملكة العربيّة السعوديّة:** قامت المملكة العربيّة السّـــعوديّة بجهـــود حثيثة لبناء محتوى رقميّ عربيّ، وذلك منـــذ عـــام 2005م حيـــث أطلقـــت وزارة الاتّصالات وتقنيّة المعلومات جائزة التّميّز الرّقميّ، والّتي تهدف إلى تشجيع ودعـــم المحتوى الرّقميّ العربيّ على الشّابكة وتطويره وإثرائه. وقـــد خصّـــت الجـــائزة:

الحكومة الإلكترونيّة، والتّعليم الإلكترونيّ والصّحة الإلكترونيّة، والأعمال الإلكترونيّة، والثّقافة الإلكترونيّة.

وفي عام 2007م أُطلقت مبادرة الملك عبد الله للمحتوى العربيّ والّتي تهدف إلى: الحفاظ على الهويّة والتّراث، وتمكين جميع شرائح المجتمع من التّعامل مع المعلومات والمعرفة بيسر وسهولة، وردم الفجوة الرّقميّة، ممّا يسمح بتوليد المعرفة عند الأفراد ليصبح المجتمع مجتمعا معرفيّا.

وقد بدأت المبادرة أوّل نشاطاتها مطلع عام 2009م بعقد ورشة المحتوى العربيّ وبمشاركة شركات وجهات وأفراد مهتمين بهذا المجال. ثم في منتصف العام نفسه قامت المبادرة بالتّعاون مع شركة جوجل، وذلك من خلال إطلاق منافسة لإثراء المحتوى العربيّ بين أكبر جامعتين في المملكة العربّية السّعوديّة وأخرى في بعض مدارس وزارة التّربية والتّعليم.

ثم توالت من بعد ذلك المشاريع المهتمّة برقمنة المحتوى العربيّ فظهر مشروع "توثيق الإنتاج الوطنيّ إلكترونيّا"، ومشروع "مركز الوسائط المتعدّدة"، ومشروع "بناء محرّك آلي للتّعرّف على الحروف العربيّة المطبوعة" بالإضافة إلى مشروع "المدوّنة العربيّة" و"المعجم الحاسوبيّ التّفاعليّ"، وترجمة 33كتاب إلى اللّغة العربيّة في التقنيات الاستراتيجيّة مثل البترول والغاز، والبتروكيماويات، والتّقنية المتناهية الصّغر وغيرها.

ويتم حاليا العمل على وضع استراتيجيات وخطط لإثراء المحتوى المحليّ والعربيّ والّذي من شأنه الرّفع من مستوى المحتوى العربيّ على الشّابكة.[8]

❖ **جهود دولة الكويت:** تقوم مؤسسة الكويت للتّقدّم العلميّ بتقديم جائزة الكويت الإلكترونيّة السّنويّة لإثراء المحتوى الإلكترونيّ في الكويت، وذلك لتشجيع التّقدّم وإثراء الإبداع والإنتاج التّكنولوجيّ المبني على أسس علميّة، وخلق بيئة تنافسيّة للشّباب الكويتيّ لرفع مستوى الجودة لمشاريعهم الإلكترونيّة بما يؤهّلها للتّنافس في المحافل الدّوليّة، وتعزيز مكانة دولة الكويت على خريطة التّكنولوجيا العالميّة.

وتُخصّص الجائزة لثمانية مجالات هي: الحكومة الإلكترونيّة، والتّرفيه الإلكترونيّ والصّحة الإلكترونيّة، والتّجارة الإلكترونيّة، والتّراث الإلكترونيّ، والتّعليم الإلكترونيّ والعلوم الإلكترونيّة، والاحتواء الإلكترونيّ.[9]

❖ **جهود مملكة البحرين:** تنظّم هيئة الحكومة الإلكترونيّة بمملكة البحرين بالاشتراك مع وزارة الصّناعة والتّجارة وجمعية البحرين للإنترنت جائزة البحرين السّنويّة للمحتوى الإلكترونيّ، وتقع هذه الجائزة تحت مظلّة جائزة القمّة العالميّة (WSA) التّابعة لمنظمّة الأمم المتّحدة.

وعلى صعيد مماثل، دشّنت هيئة الحكومة الإلكترونيّة البحرينيّة مع هيئة التّنمية البشريّة في الأمم المتّحدة نهاية العام الماضي "المركز العربيّ لتنمية المحتوى الإلكترونيّ". يهدف المركز أساسا إلى تطوير المحتوى الرّقميّ العربيّ وزيادة وجوده على الشّابكة بالنّسبة إلى اللّغات الأخرى، وتحسين قدرات محرّكات البحث العربيّة على الشّابكة، وبناء المهارات في مجال الحكومة الإلكترونيّة. وسيقوم المركز أيضا بتدقيق ومراجعة جودة المحتوى الرّقميّ وإصدار الشّهادات المعتمدة في هذا الصّدد.[10]

❖ **جهود بعض دول الخليج:** تلعب قطر وعمان والإمارات دورا بارزا في إثراء المحتوى الرّقميّ عبر تنظيم المسابقات ودعم بعض المشاريع الواعدة. فمثلا هناك جائزة عمان الرّقميّة الّتي تهدف إلى تقدير الأداء المتميّز في تقديم الخدمات الحكومية الإلكترونيّة وتعزيز الجهود لتحويل السّلطنة إلى مجتمع معرفيّ.

وفي الإمارات العربيّة المتّحدة هناك مؤسّسة محمّد بن راشد آل مكتوم والّتي تموّل برنامج "سواعد" لدعم وتطوير المشاريع المبتكرة في مجال المحتوى العربيّ.

أما قطر فقامت عام 2015م على تطوير أرشيف رقميّ للنّصوص العربيّة الهامّة بهدف نشرها إلكترونيّا، بالإضافة إلى توفير برنامج منح للأفراد والمؤسّسات الّتي تعمل على تطوير المحتوى الرّقميّ باللّغة العربيّة.[11]

❖ **جهود مصر:** في مايو من عام 2005م أُطلقت وزارة الاتّصالات المصريّة مبادرة المحتوى العربيّ الرّقميّ وذلك لإثراء المحتوى العربيّ بكافّة صوره، وتحسين كفاءة الصّناعات الوطنيّة المرتبطة بالمحتوى وتحسين قدرتها التّنافسيّة. ونتج عن هذه المبادرة توقيع اتفاقية تعاون مشترك بين وزارة الاتّصالات وتكنولوجيا المعلومات المصريّة، واتّحاد النّاشرين المصريين، واتّحاد منتجي البرمجيات التّعليميّة والتّجاريّة.

يضاف إلى ذلك عدد من المشاريع الصّاعدة مثل مركز الوثائق القوميّة رقميّا على الشّابكة باللغة العربيّة، ورقمنة الخرائط التّاريخيّة، والمخطوطات العربيّة في دار الكتب القوميّة، والتّوثيق الرّقميّ للمخطوطات النّادرة، والرّسوم المعماريّة والبوّابة الإلكترونيّة للعلوم والتّكنولوجيا والكثير من المشاريع القائمة والّتي يمكن الاطّلاع عليها من خلال موقع وزارة الاتّصالات وتكنولوجيا المعلومات.[12]

❖ **جهود الأردن:** في تعاون بين مركز الإبداع الأردنيّ والالسكوا أُطلق في عام 2007م مشروع "تعزيز تطوير صناعة المحتوى الرّقميّ العربيّ في حاضنات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات" والّذي نظّم بدوره مسابقة لاحتضان أفضل مشاريع للمحتوى العربيّ الرّقميّ.[13]

❖ **جهود سوريا:** بذلت سوريا جهودا ملموسة لبناء المحتوى الرّقميّ المحليّ فهناك على سبيل المثال مشروع "بوّابة المجتمع المحليّ" وهي من المشاريع الهامّة والنّاجحة في مجال تقديم المعلومة والخدمة الإلكترونيّة المحليّة السّريعة، وإطلاق "جائزة الكندي" لتمكين المحتوى العربيّ على الشّابكة.

كما أقيم في شهر يوليو من عام 2009م المؤتمر الوطنيّ الأوّل لصناعة المحتوى الرّقميّ العربيّ بالتّعاون بين وزارة الإعلام والاتّصالات والتّقانة والجمعية العلميّة السّوريّة للمعلوماتية. وكان من بين أهداف المؤتمر تبادل الخبرات، والاستفادة ممّا وصلت إليها التّجارب النّاجحة في مجال المحتوى الرّقميّ، ووضع معايير عمل ومؤشّرات قياس واضحة لإنشاء المحتوى الرّقميّ.[14]

❖ **جهود الأمم المتّحدة:** تقوم اللّجنة الاقتصاديّة والاجتماعيّة لغربي آسيا (الإسكوا) بجهود موازية في إثراء المحتوى العربيّ الرقميّ من خلال إطلاقها لمبادرة المحتوى الرّقميّ العربيّ عام 2003م؛ فقد طرحت عددا من الوثائق والدّراسات المهمّة في هذا الموضوع في موقعها على الشّابكة.

كما قامت في الوطن العربيّ باحتضان مشاريع تحفيز المحتوى العربيّ الرّقميّ من خلال "الحاضنات" مثل مسابقات المحتوى العربيّ الرّقميّ الوطنيّ والذي أقيم في كل من اليمن وسوريا ولبنان والأردن وفلسطين. واستهدفت خريجي الجامعات وأصحاب المشاريع الرّياديّة والأفكار المبتكرة الّتي تسهم أفكارهم في إثراء المحتوى العربيّ.[15]

❖ **مشروع "الكتاب المفتوح":** هو عبارة عن شراكة أبرمتها منظمة التّربيّة والثّقافة والعلوم التّابعة للجامعة العربيّة مع وزارة الخارجيّة الأمريكيّة؛ يهدف هذا المشروع إلى إنتاج وترجمة مصادر تربويّة مفتوحة وموادّ تعليميّة متعلّقة بالعلوم والتّكنولوجيا، وإتاحتها على الشّابكة مجانا.[16]

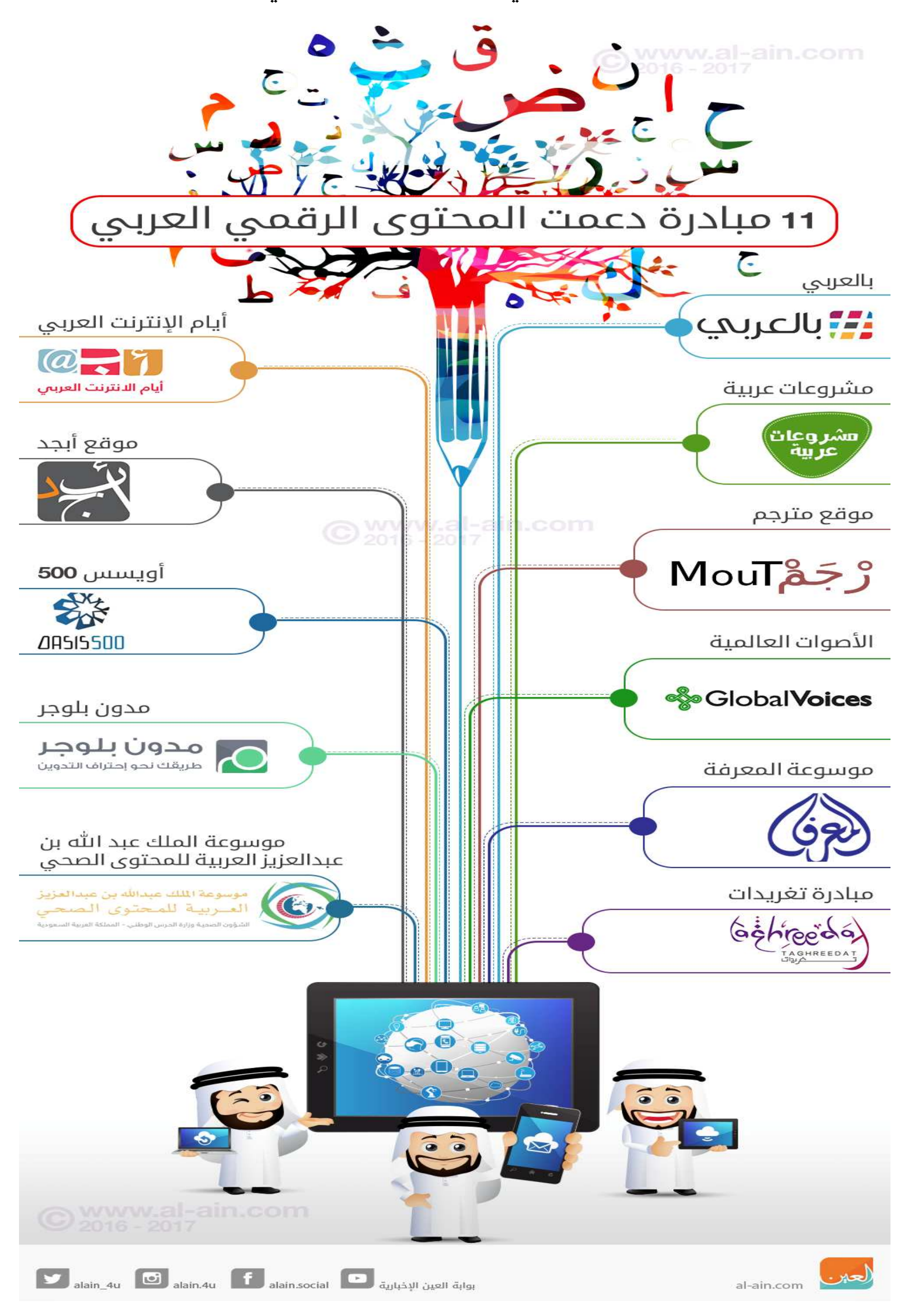
❖ **مشروع "أيام الإنترنيت العربيّ":** تبنّت هذا المشروع شركة جوجل google بالتّعاون مع وكيبيديا ويوتوب ويسعى هذا المشروع إلى سدّ الفجوة بين عدد من متحدّثي اللّغة العربيّة وبين توافر المحتوى الرّقميّ العربيّ وذلك عبر سلسلة من الأنشطة نفّذت على مدى شهر كامل في مجموعة كبيرة من الدّول العربيّة تضمّنت دورات تدريبيّة في الكتابة الإلكترونيّة باللّغة العربيّة، وكذا ورشات عمل حول كيفيّة جني المال عبر المحتوى العربيّ، ومسابقة في إنتاج رسوم بيانيّة عربيّة.[17]

❖ **مشروع "المدوّنة العربية":** أشرفت على هذا المشروع مدينة الملك عبد الله بن عبد العزيز للعلوم والتّقنية والّذي أسهم في نشر 700 مليون كلمة ممّا دوّن بالعربيّة ابتداء من العصر الجاهليّ حتّى العصر الحديث بما في ذلك مخطوطات وصحف وكتب ومجلات ودوريات علميّة باللّغة العربيّة.[18]

❖ **مبادرة سفراء التّغريد العربيّ:** هي مبادرة عربيّة تشمل عشر دول تهــدف إلى دعم المحتوى العربيّ الرّقميّ بكافة أشكاله وصوره من خــلال بنــاء مجتمــع للمحتوى العربيّ الرّقميّ الهادف. وتسعى المبادرة إلى تبنّي مشاريع فعليّة لإثــراء المحتوى العربيّ الرّقميّ وأوّلها مشروع تعريب تويتر.[19]

وممّا سبق من تجارب يتّضح أن أغلب الجهود المعمول بها في الدّول العربيّــة لإثراء المحتوى العربيّ على الويب تركّزت على جانب المسابقات والقليل منها تــمّ ترجمتها إلى مشاريع فاعلة وملموسة لصناعة المحتوى الرّقميّ العربــيّ، والّتــي مازالت في بداية الطّريق.

ويمكن تلخيص هذه الجهود في هذا الشّكل التّخطيطيّ:[20]



6.التّوصيات:

✓ الإسهام الفعّال في إثراء المحتوى العربيّ سيخلق أمّة متطوّرة ومتقدّمـــة، إذ أنّ تقدّم الأمم مرتبط بتحولّها إلى مجتمعات معرفيّة.

✓ رقمنة المحتوى العربيّ تضمن المحافظة على الهويّة الوطنيّة وتخدم التّنمية المستدامة.

✓ تعدّ رقمنة مصادر المعلومات المطبوعة ذاكرة بعيدة المدى للمستقبل تحافظ على التّراثين الثّقافيّ والتّاريخيّ للأمم العربيّة.

✓ يجب على الدّول العربيّة وباقي الهيئات والمنظّمـــات المهتمّـــة بـــالمحتوى الرّقميّ العربيّ –كمنظّمة الأمم المتّحدّة–وضع استراتيجيّة موحّدة لرقمنة المحتـــوى العربيّ، لأنّ أغلب المبادرات السّالفة الذّكر مشتّتة على ما يبدو، وهي تحتاج إلـــى بعد استراتيجيّ واضح الأبعاد.

✓ إيجاد محرّك بحث عربيّ يمتاز بالذّكاء الاصطناعيّ وبالقدرة على التّعامـــل الدّقيق والعلميّ مع خصائص اللّغة العربيّة، ممّا سيساعد علـــى تحســـين نوعيتهـــا وكفاءتها، وفهرسة المحتوى العربيّ بشكل دقيق وذكيّ قادر علـــى دعـــم المســـح الضّوئيّ للملفات والمعلومات المكتوبة باللّغة العربيّة وفهرســـتها بدرجـــة عاليـــة الجودة، ممّا سيثري المحتوى الرّقميّ العربيّ الّذي يعاني من عدم الكفـــاءة وتـــدنّي الجودة.

✓ لابدّ أن تراعي المشاريع الرّقميّة وضع استراتيجيّة للحفظ للمحافظـــة علـــى المحتوى الرّقميّ العربيّ من الضّياع عبر مرور الزّمن.

✓ العمل على وضع دليل لمواقع الويب مبوّب بحسب نشاط الأعمـــال باللّغـــة العربيّة ومشفوع بخيار إضافة اللّغتين الفرنسيّة والإنجليزيّة.

✓ تعدّ المملكة العربيّة السّعوديّة من الدّول السّبّاقة في تحقيق التّحوّل الرّقمـــيّ الّذي يُعتبر أحد البرامج الأساســـيّة لتحقيق رؤية المملكة عام2030م، بهـــدف بنـــاء

حكومة رقميّة، واقتصاد رقميّ ذي صناعة مبنية على الثّورة الصّـناعيّة الرّابعـة ومجتمع رقميّ لإيجاد بيئة عامرة واقتصاد مزدهر ومستقبل أفضل للمملكة.

✓ يتطلّب تطوير صناعة المحتوى الرّقميّ العربيّ توفّر الأطر البشريّة المؤهّلة تأهيلا عاليا متخصّصا، وتضطلع الجامعات بالدّور الأساسيّ في هذا التّأهيل.

الاحالات:

[1]ينظر: ttps://al-ain.com/article/bil-arabi-infograph

[2]ينظر: **طبيعة العصر والمحتوى الرّقميّ العربيّ**، أ. د محمّد أحمد السيد، الـرّابط الإلكترونـيّ: http://www.arabacademy.gov.sy/uploads/Lectures2018/alsayed2016.pdf

[3]ينظر: **المحتوى العربيّ الرّقميّ: لمحة عن القطاع**، مختبر ومضة للأبحاث، آذار2015، الرّابط الإلكترونيّ: https://www.wamda.com/ar/research/

[4]ينظر: **النشر الإلكتروني واللغة العربية**، صدّيق بسّو، المحتوى الرّقميّ باللّغة العربيّـة: النّشـر الإلكترونيّ، المجلس الأعلى للّغة العربيّة، ديسمبر2012، الرّابط الإلكترونيّ: https://www.researchgate.net/publication/315542404_alnshr_alalktrwny_wallght_alrbyt

5ينظر: **المحتوى الرّقميّ العربيّ: الفرص والأولويات والتّوجّهات، الأمم المتّحدة**، الرّابط الإلكترونيّ: https://www.yemen-nic.info/contents/Informatics/studies/13.pdf

[6]ينظر: **طبيعة العصر والمحتوى الرّقميّ العربيّ**، أ. د محمّـد أحمـد السّـيّد، ص4، الـرّابط الإلكترونيّ: http://www.arabacademy.gov.sy/uploads/Lectures2018/alsayed2016.pdf

7ينظر: **المحتوى الرّقميّ العربيّ: الفرص والأولويات والتّوجّهـات، الأمـم المتّحـدة**، الـرّابط الإلكترونيّ: https://www.yemen-nic.info/contents/Informatics/studies/13.pdf

8ينظر: **جهود حثيثة للمملكة في بناء المحتوى العربـي الرقمـي**، د. هنـد الخليفـة، الـرّابط الإلكترونيّ: http://www.alriyadh.com/514438

[9]ينظر: **المرجع نفسه.**

[10]ينظر: **المرجع نفسه.**

[11]ينظر: **المرجع نفسه.**

[12]ينظر: **المرجع نفسه.**

[13]ينظر: **المرجع نفسه.**

[14]ينظر: **المرجع نفسه.**

[15]ينظر: **المرجع نفسه.**

[16]**المحتوى الرّقميّ العربيّ، انعكاس لواقعنا**، زهراء مرتضى، الرّابط الإلكترونيّ:
https://raseef22.com/culture/2013/12/18/

[17]ينظر: **المرجع نفسه.**

[18]ينظر: **المرجع نفسه.**

[19]ينظر: **مبادرة سفراء التّغريد العربيّ**، وعد النّجاشيّ، الرّابط الإلكترونيّ:
https://informationmagazine.wordpress.com/tag

[20]ينظر: https://al-ain.com/article/bil-arabi-infograph

الهيمنة الثقافيّة الفرنكوفونيّة على اللّغة العربيّة في وسائل التواصل الاجتماعيّ

ـروّاد المواقع الاجتماعيّة بالجزائر أنموذجاـ

أ. هوارية وناس

مخبر ت.وت.ت.الاجتماعي.

جامعة مولاي الطاهر، سعيدة

ملخّص: تهدف هذه الورقة البحثيّة إلى مكاشفة الدّور السّلبي الّذي يلعبه روّاد مواقع التّواصل الاجتماعي في العبث باللّغة العربيّة وإضعافها وتشويه جماليتها بدافع التّطور التّكنولوجي وضرورة التّغيير من أجل سرعة الوصول حيث يشهد العالم اليوم تقدّما تكنولوجيا معلوماتيّاً مذهلا، قلّص المسافة وألغى الحدود بين الدّول وقرّب الثّقافات بين الشّعوب. إنّه عصر العولمة؛ حيث أصبحنا نعيش على سرعة التّطور والتّغيير والدّيناميكية في كلّ شيء؛ ومن أجل مجابهة هذا التّطور كان لزاما على أفراد مجتمعنا مسايرة الرّكب والسّير على خطاه، عن طريق بناء مجتمع معلوماتي متطوّر مبني على الذّكاء الصّناعي؛ ولولوج هذا الصّرح علينا أن نخوض غماره ونتكيّف مع معطياته تارة ونكيّفها حسب مبتغانا تارة أخر.

ولأنّ العالم أصبح قرية صغيرة مفتوحة على مصراعيها كان التّواصل أسهل ممّا كان، حيث غيّرت الثّورة المعلوماتيّة والتّكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتّصال طرق الاتّصال وطوّرت وسرّعت وتيرتها.

ولإثراء هذا الطّرح طرحنا مجموعة من التّساؤلات بها نؤسس لإشكاليّة عامّة أساسها: كيفية استخدام مواقع التّواصل الاجتماعي في تحقيق تواصل فعّال دون المساس بمقوّم من مقوّمات الهويّة الوطنبة؟ لماذا اختار شبابنا حروفا لاتينية للتّعبير عن معان عربيّة بألفاظ عاميّة؟ هل الكتابة بالحروف اللاّتينية أسهل وأبلغ في التّداول من استعمال الحروف العربيّة؟ وهل التّخلي عن لغة القوميّة الوطنيّة تطوّر في نظر

الشّباب؟ هل استخدام الأرقام كحروف لاتينية بديلة عن الحروف العربيّة حلّ صائب أم هو تجنّ على لغتنا وعلى لغة الآخر؟ وهل تستطيع الأرقام تعويض الحروف العربيّة؟ ولماذا نلجأ لاقتراض الرّقم كبديل عن الحرف والحرف العربي الّذي يؤدي معناه في الأصل موجود؟ هل اللّغة العربيّة قاصرة لا تستوفي حروفها إتمام عمليّة التّواصل حتى يلجأ شبابنا إلى الاقتراض من لغة المستدمر؟ وهذا أكبر دليل على قصور لغة الآخر مقارنة بلغتنا الجميلة، هل الثّقافة أن نُفعلّ لغة المستدمر ونُعَيّش عربيّتنا الرّكود؟ لماذا طغت العاميّة المكتوبة بحروف لاتينية على اللّغة العربيّة الفصحى؟ ماهي الدّوافع الّتي تدفع شبابنا إلى استخدام حروف لاتينية عوض العربيّة وأرقام حسابيّة بدل حروف عربيّة لكتابة كلمات عربيّة المعنى لاتينية الرّسم، عاميّة النّطق؟ هل هناك نوايا خفية وأيد وراء السّتار تسعى لإضعاف اللّغة العربيّة وتشويهها؟

كلمات مفتاحيّة:

مواقع التّواصل الاجتماعي- اللّغة العربيّة- التّطوّر التّكنولوجي- الثّورة المعلوماتيّة- الهويّة الوطنيّة-الذّكاء الصّناعي- الاقتراض.

مقدمّة: عاشت اللّغة العربيّة منذ الأزل في صراع مرير من أجل البقاء، بفضل دعوات هدّامة تلبس قناع الإصلاح ومواكبة التّقدّم التّكنولوجي ومسايرة تطوّر اللّغات الأوروبيّة، إلاّ أنّ هذا التّطور التّكنولوجي والتّقانات الحديثة الّتي غزت العالم خلال القرن العشرين جعلت من الإنسان كيانا في مهب عاصفة ريحها قوّية أتت مضارها على الشّباب والكهول على السّواء.

فمع تطوّر وسائل الإعلام واجه إنسان في هذا القرن مشكلات مفتعلة ومكائد مدروسة ومخطط لها، فبدل أن يلحق بركب التّطوّر في مجال الطّاقة والاختراعات وينظّم رحلات للمرّيخ هو اليوم في صراع دائم حول كيفيّة التّصدي لما يعرف بمسألة التّغريب التي مسّت بقوّة اللّغة العربيّة حتّى أصبح شبابنا اليوم يفتخر بالعُجمة، تتوّه منه اللّغة العربيّة ليبحث في معجمه عن بديلها السّهل المستساغ حسب رأيّه من اللّغة الأجنبيّة؛ وصارت العاميّة تتسلّل إلى الكتابة فأصبح التّواصل عاميّا في معظمه

أو عامّي مكتوب بحروف لاتينيّة...آه واعربيّتاه؛ لذلك جاءت هذه الدّراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف أهمها :

-رصد أهم الصّعوبات والضّغوطات الّتي تواجه اللّغة العربيّة في مواقع التّواصل الاجتماعي.

- تبيان مدى خطورة مواقع التّواصل الاجتماعي على اللّغة العربيّة ؛

- محاولة لفت الأنظار حول روّاد مواقع التّواصل الاجتماعي من أجل تتبّعهم وتوعيتهم؛

-تسليط الضّوء على قضيّة مهمّة تمس الهويّة الوطنيّة مع محاولة إيجاد الحلول لها؛

ولتحقيق هذه الأهداف اتبعت في دراستي هاته المنهج الوصفي التّحليلي الّذي يعتمد على جمع المعلومات والحقائق، ووصفها ثمّ تحليلها تحليلا علمياً، وتطبيق ما توصّلنا إليه على عيّنات من مختلف فئات المجتمع من مستخدمي مواقع التّواصل الاجتماعي.

أدوات الدّراسة: اعتمدنا على الملاحظة والاستبيان واستقراء آراء العيّنة، الّتي كانت مختلفة المنهل، متنوّعة البيئة، بأعمار متفاوتة، أسهمت في توضيح الرّؤى حول موضوع البحث.

تحديد المفاهيم الإجرائية:

وككلّ بحث علمي أكاديمي علينا إعطاء البعد المفاهيمي لبعض من مصطلحاته حتى يسهل فهم المقال.

أ-مواقع التّواصل الاجتماعي: هي مواقع إلكترونيّة مبنية على أسس معيّنة وهي عبارة عن مجتمعات افتراضية تمكّن مستخدميها من تكوين صادقات وتبادل معارف وأفكار من أشهرها الفايسبوك الواتس أب، السكايب، التويتر والأنستغرام...

ب-التّطور التّكنولوجي: يعدّ مظهرا من مظاهر التّقدّم العلمي أهم ما ميّزه في عالم التّكنولوجيا تكنولوجيا المعلومات، وكذا تكنولوجيا الاختراعات؛ حيث أنّها في تطوّر مستمر بما يخدم احتياجات البشريّة، فقد انتقل العالم من عصر الثّورة الصّناعية إلى

عصر المعلومات. فهو من حيث المفهوم يقصد به إدخال كلّ التّقنيــات الجديــدة فــي الإنتاج وفي العلاقات بين النّشاطات المختلفة.(1)

ج- الثّورة المعلوماتيّـــة: توهّجت ثورة المعلومات مع بداية ظهور الحاسب الآلــي سنة1946م من طرف العالمين الأمريكيين j.w.mauchly وE.peckert في جامعــة بنسلفانيا ثمّ انتشرت في العالم بأجمعه، فكانت الأنترنيت أهم منجزها حيث تعتبر بمثابــة العلبة السّحرية الّتي كلّما فتحتها أمدتك بحاجتك.

د-الهويّة الوطنيّة: هي الخصائص والسّمات الّتي تتماز بها كلّ أمّة فتتــرجم روح الانتماء لدى أبنائها "إنّ هوية أيّ أمّة من الأمم هي مجموعة من الصّفات أو السّــمات الثّقافيّة العامّة الّتي تمثّل الحد الأدنى المشترك بين جميع الأفراد الّــذين ينتمــون إليهــا والّتي تجعلهم يعرفون ويتميّزون بصفاتهم تلك عمّا سواهم من أفراد الأمم الأخرى"[2].

و-الذّكاء الصّناعي: حاول جمع من العلمــاء والبــاحثين تحديــد وظــائف اللّغــة وتصنيفها؛ فأهل الفلسفة يرونها وسيلة للتّوصيل والتّفكيــر، ويحصــر العــالم اللّغــوي (بوهلر) اللّغة في ثلاث وظائف رئيسة وهي:

- **الوظيفة التّعبيريّة:** وهي الّتي يعبر فيها المخاطب عــن مشــاعره دون انتظــار استجابة مثل ما هو في الشّعر والمراسلات والبيانات الرّسمية.

-**الوظيفة الإعلاميّة:** وهي توظيف للّغة في الإخبار عن الحقائق أو عن نوع مــن المعرفة أو تقديم تقرير حول نشرة أخبار.[3]

-**الوظيفة الخطابيّة:** تختصّ هذه الوظيفة بجمهور القرّاء والمخــاطبين وردّة فعــل المتلقي.

2- مستويات التعبير اللّغوي:

أ-المستوى التّذوقي الجمالي: يختصّ هذا المستوى بالأدبيّات؛ يعمد إلى الارتكــاز على العاطفة؛ فهو أسلوب التّعبير بالعاطفة.

ب-المستوى العلمي النّظري التّجريدي: لغته واضحة، ألفاظه مقتضبة يعمــد إلــى المصطلحات العلميّة؛ خاص بالعلماء ويخاطب العقل.

ج–المستوى العلمي الاجتماعي: لغته بسيطة واضحة مفهومة لدى كلّ طبقات المجتمع يغلب في الصّحافة والإعلام.

3– الإرهاصات الأولى لهدم اللّغة العربيّة: لقد حظيت اللّغة العربيّة بمكانة رفيعة بين أبناء الأمّة الإسلاميّة؛ كيف لا وهي لغة القرآن واللّسان المبين لنبينا الكريم؛ أمران كافيان لاستقطاب أعداء الإسلام للعبث بها من أجل محاربة هذا الدّين؛ فكان الغرب لها بالمرصاد، وكان الاستشراق أوّل حيّلها؛ فقد كان المستشرقون أسبقّ النّاس إلى التّنقيب عن تاريخ اللّغة العربيّة فقد بدأت هذه الدّعوات التّغريضيّة مع المستشرق الألماني "سبيتا" الّذي دعا إلى استعمال العاميّة كبديل للّغة العربيّة سنة 1880 وفي عام 1881 اقترح المقتطف" ضرورة كتابة العلوم بلغة النّاس، وما زاد الطّين بلّة هو حينما ألّف سنة 1902 "ولمر" قاض انجليزي في محكمة مصريّة كتابا أسماه "لغة القاهرة" وضع فيه قواعد لها، واقترح اتخاذ لهجة القاهرة لغة العلم والأدب مع ضرورة كتابتها بالحروف اللاّتينية.[4]

وها هو"لويس عوض" يترجم ولاءه للغرب بمهاجمته للّغة العربيّة، ثمّ مافتئ أن دعا مهندس الرّي في مصر "السير وليم ولكوكس" سنة 1926 إلى هجر اللّغة العربيّة وراح يترجم أجزاء من الإنجيل إلى اللّهجة المصريّة كما أسماه "اللّغة المصرية" وأيّده في ذلك سلامة موسى لدوافع سياسيّة الأمر الّذي جعل النّاس تثور عليه، ولكن مابرحت هذه الدّعوات أن طفت فوق السطح مرّة أخرى مستترين وراء قناع القوميّة الشّعبية[5] ومذهولين لما فعله الكماليون أتباع فكر مصطفى كمال أتاتورك من تجديد وتغيير واستبدال الحروف اللاّتينية بالحروف العربيّة، وترجمة القرآن للغة التّركيّة، مع التّعبير باللّغة الجديدة واقتصار تدريس العربيّة على المعاهد الدّينية فقط؛ وقاموا بتنقية اللّغة التّركية من الشّوائب العربيّة حيث ألغوا كلّ كلمة تركيّة عربيّة الأصل من المعجم اللّغوي التّركي.

واستمرّت العاميّة في الانتشار بدءا بالمسرح وصولا إلى السّنما ولم يعد للّغة الفصحى مكان في الفن السّابع إلا من خلال بعض الأعمال التّاريخيّة.

وبعد كلّ هذا تجد العاميّة تطال الأدب العربي، فشاعت في القصّة وكانت "زينب" أوّل رواية حوارها عامي لصاحبها محمّد حسين هيكل. الأمر الّذي استثار غضب المنفلوطي" يهدمون اللّغة العربيّة هدما بهذه اللّهجة العاميّة السّاقطة الّتي يكتبون رواياتهم وينظمون بها أناشيدهم، وينشرونها في كلّ مكان ويفسدون بها الملكات اللّغويّة في أذهان المتعلّمين ثمّ يزعمون بعد ذلك أنّهم أنصار اللّغة العربيّة وحماتها".[6]فالمنفلوطي يرى في توجه البعض إلى الكتابة بالعاميّة تجنّ على اللّغة العربيّة وتدمير لأذن المتلقي.

والأدهى والأمر لمّا ظهرت مجموعة من المقالات في مجلّة صادرة عن مجمّع اللّغة العربيّة تتحدث عن اللّهجة العاميّة كتبها عيسى اسكندر المعلوف عضو من أعضائه حيث يتوافق مع أبيه في الرّأي؛ إذ يرى هذا الأخير أنّ الاختلاف الكامن بين لغة الحديث ولغة الكتابة هو سبب التخلّف الثّقافي للأمّة العربيّة واعتبر أنّ الكتابة بأيّ لهجة عاميّة أمر جلل فقط نخضعها لقواعد خاصّة بها. وكان مبرره في ذلك أنّ هناك عددا كبيرا من المسلمين لا يتحدّث العربيّة الفصيحة.[7]

وفي سنة 1943م اقترح عبد العزيز فهمي عضو بمجمع اللّغة العربيّة كتابة العربيّة بحروف لاتينية ودامت دراسة هذا الطّرح ثلاث سنوات وخصّصت الحكومة جائزة ألف جنيه لأحسن اقتراح في تيسير الكتابة العربيّة[8].

وفي هذا يتحدّث في شماتة المستشرق الألماني "كامفماير" إنّ قراءة القرآن العربي وكتب الشّريعة الإسلاميّة قد أصبحت الآن مستحيلة بعد استبدال الحروف اللّاتينية بالحروف العربيّة، وهذا كان مبلغ همّ الغرب وحقّقه لهم العرب.

وقد دعا قاسم أمين إلى إلغاء الإعراب وضرورة تسكين أواخر الكلمات (كما الأتراك). وكلّها دعوات تحريضيّة لإضعاف اللّغة العربيّة.

يرى "هكسلي" أنّ كتابة العلوم والآداب باللّغة العامّة يضعف المواهب العلميّة ويقضي على ملكة الإنشاء الفصحى؛ لذلك ينبغي أن نرقى بعقول العامّة إلى فهم لغة العلم والأدب العالية...لا أن ننزل بالعلماء والأدباء إلى مستوى العامّة. ورغم أنّ

المتحدث غير عربي إلاّ أنّه يدافع عن العربيّة الفصحى دفاع الابن البار فهو يرى في التّخلي عن الفصحى انحطاط في الإنتاج والإبداع على حد سواء.

4-**فاعلية التّعددية الثّقافية في تقريب المسافات:** وبدون الإلمام باللّغات لا يمكن الحصول على ثقافات مختلفة لذلك جميل أن يتعايش الشّخص مع غيره ويقبل اختلافه ويتقبّل مبدأ التّعددية اللّغويّة حتى يكتسب ما يعرف بالمواطنة العالميّة دون أن ينسلخ من هويّته العربيّة؛ فأن يتقبل الشّخص أنّه ينتمي إلى المواطنة العالميّة فهذا شعور بالانتماء إلى مجتمع أوسع وعالم أكبر من عالمه ويعترف بوجود ثقافات مختلفة.

1.4-مفهوم التّعددية اللّغويّة:

المدخل الاصطلاحي: تعتبر التّعددية اللّغويّة حق الجماعات في ممارسة لغتها واستعمالها في المجالات الرّسمية وغير الرّسمية وتطويرها والنّهوض بها[9]. فهي حق مشروع للمواطنين من أجل رقي لغتهم وتطويرها وملاءمتها لاحتياجات المجتمعات العالميّة.

فالتّعدد اللّغوي هو استعمال أكثر من لغة واحدة سواء كانت تتعلّق بالفرد أو المجتمع.

2.4-التّعددية **اللّغويّة واستفحالها في المجتمع الجزائري:**

أ-الثّنائية والازدواجيّة:

أ.**1**-الثّنائية اللّغوية تحدث الثّنائيّة في اللّغة الواحدة حيث تتضمّن مستويين لغويين أو تنوعين لغويين مثل التّنوع الحاصل بين الفصحى والعاميّة في المجتمعات العربيّة والّذي يمسّ كلّ شرائح المجتمع سواء طبقات متفتحة أم أمّيّة وتكون العاميّة هي أوّل ما يتلقاه الشّخص في طفولته.

أ.**2**- ازدواجية اللّغة هي تكلم شخص واحد بلغتين مختلفتين فنقول عنه مزدوج اللّغة والازدواجيّة غير الثّنائيّة؛ فالثّنائيّة تكون على مستوى اللّغة الفصحى ولهجاتها المحليّة، بينما الازدواجيّة تحدث بين لغتين مختلفتين تكسب مستعملها التّعدد الثّقافي.

3.4- التّداخل اللّغوي: من الجانب اللّغوي يعتبر التّداخل هو "الالتباس والتّشابه وهو دخول الأشياء بعضها في بعض".[10] أمّا من النّاحية الاصطلاحية فيعرفه جورج مونان G.Mounin على أنّه الخطأ أو الخلل اللّغوي النّاجم عن عدم تطابق لغتين وتوافقهما عند احتكاك الواحدة بالأخرى.[11]

فالتّداخل اللّغوي ماهو إلاّ نتيجة حتمية لاحتكاك شعبين مختلفي الثّقافة والعادات واللّغة أو أكثر ممّا يولد تداخل في اللّغات، ويكون هذا بسبب الجيرة أو الهجرة.

ويظهر التّداخل اللّغوي في المحادثة بكلّ أشكالها أين تستعمل أنظمة لغوية متعددة وأكثرما يظهر التّداخل اللّغوي في الألفاظ والتّراكيب.

4.4- الانتقال والمزج اللّغوي: أغلب ما يحدث الانتقال اللّغوي في المجتمعات الّتي تتعدّد فيها الأنظمة اللغويّة والّتي تكون قد خضعت للاحتلال، مثلما حدث مع المجتمع الجزائري حيث أخرِج المستدمر الفرنسي ذليلا إلاّ أنّه خلّف وراءه لغته الفرنسيّة فأصبحت اللّغة الثّانيّة بعد العربيّة الفصحى في الجزائر والانتقال لا يحدث فقط على مستوى الفصحى بل يكون أيضا بين اللّهجات المحليّة نفسها.

ولعلّ من بين استراتيجيات التّبليغ عند مزدوجي اللّغة الانتقال؛ حيث استعمال نظامين في الخطاب يجعل أجزاء من الخطاب للّغة تتناوب مع أجزاء من الخطاب في لغة واحدة أو أكثر.[12]

فإذا لا يتمّ الانتقال إلاّ بوجود أكثر من لغة لأنّ التّناوب لا يحصل إلاّ بين شيئين وقد يعني هذا التّناوب في استخدام لغتين أو أكثر ما هو إلاّ قصور لدى المتحدّث في اللّغة الواحدة فيلجأ للاستنجاد بنظام لغوي آخر؛ وهذا ما نجده يغزو شبكات التّواصل الاجتماعي.

5- شبكات التّواصل الاجتماعي: عرفت نهاية القرن العشرين نهضة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والإعلام الرقمي فكانت شبكات التّواصل الاجتماعي أبرز ماظهر حينها؛ فهي مواقع افتراضيّة على الأنترنيت يتواصل من خلالها ملايين البشر، توفّر

مشاركة الملفات والصورّ، وإرسال الصّور وإجــراء المحادثـــات الفوريّـــة وســـمّيت بالاجتماعية لأنّها تتيح التّواصل مع الأصدقاء وغيرهم وتمتّن الرّوابط.

تعرفها هبة محمّد خليفة ب" مواقع التّواصل الاجتماعي هي شبكة مواقع فعّالة جـــدا في تسهيل الحياة الاجتماعية بين مجموعة من المعـــارف والأصـــدقاء، كمـــا تمكّـــن الأصدقاء القدامى من الاتّصال بعضهم ببعض، وبعد طول سنوات، وتمكنهم أيضا مـــن التّواصل المرئي والصّوتي وتبادل الصّور وغيرها من الإمكانات الّتي توطـــد العلاقـــة الاجتماعية بينهم".[13] وبهذا تكون مواقع التّواصل الاجتماعي أفضل وسيلة اتّصال.

"شبكات اجتماعيّة تفاعليّة تتيح التّواصل لمستخدميها في أيّ وقت يشاؤون وفـــي أيّ مكان من العالم...وتعدّدت في الآونة الأخيرة وظيفتهـــا الاجتماعيـــة لتصـــبح وســـيلة تعبيريّة احتجاجيّة، وأبرز شبكات التّواصـــل الاجتمـــاعي هـــي (الفيســـبوك، تـــويتر واليوتيوب) وأهمها هي شبكة (الفيسبوك)، الّتي يبلغ عدد المشتركين فيها أكثر من 800 مليون شخص من كافة أنحاء العالم".[14]

إذا هي أكثر نفعيّة بتطوّرها هذا من أي وسيلة اتّصال أخرى ممّا جعلها تســـتقطب عددا هائلا من المستخدمين؛ حيث يعود ظهور مفهوم الشّبكات الاجتماعية إلـــى عـــالم الاجتماع جون بارنز john A. Barnes سنة 1954 وأطلقه حينها على نوادي المراسلة العالميّة الّتي كانت تعتمد على الرّسائل المكتوبة للرّبط بين الأفراد من مختلـــف بقـــاع الدّنيا؛ إلاّ أنّ ظهور الشّبكة العنكبوتيّة ساعد بشكل كبير على انتشار المفهوم من خـــلال التّطبيقات والمواقع الإلكترونيّة.

وفي عام 1995 ظهر موقع Theglobe.com في أمريكا كأوّل موقـــع للتّواصـــل الاجتماعي ثمّ ظهر في نفس العام موقع Geocities وموقـــع Tripod وكانـــت هـــذه المواقع توفّر للأفراد التّواصل من خلال غرف الدّردشة كما قام تلاميذ إحدى المدارس الأمريكيّة بإطلاق أوّل موقـــع لهـــم علـــى الشّـــبكة العنكبوتيّـــة مـــن نفـــس السّـــنة يسمّى www.classmates.com من أجل ربط التّواصل بينهم، وفي سنة 1997 ظهر موقع SixDegrees.com[15] إلى أن ظهر عام 2003 موقـــع فايســـبوك Facebook

الّذي أنشأه مارك زوكر بيرج Zuckerberg Mark ليجمع أصدقاءه في جامعة هارفاد الأمريكيّة. وقد حظي الفايسبوك بشعبيّة كبيرة لـدى مختلـف الطّبقـات الاجتماعيّـة وأصدر موقع gadgetsnow أنّ موقع فيس بوك سيكون الأوّل في العالم وسيصل عدد مستخدميه إلى 2 مليار نسمة وهذا وفقا لمعدلات النّمو الجديدة فـي عـدد مسـتخدمي الموقع في بلدان جديدة مثل الهند.

ويعتبر من أكثر الشّبكات الاجتماعيّة استخداما من قبل الجزائريّين، حيـث يحتـلّ المرتبة الأولى من حيث عدد المشتركين؛ وقد أعلنت شركة فايسبوك عن إحصـائياتها في الجزائر لعام 2017 والّتي تشمل الفئات الأكثر استعمالا بالإضـافة للعـدد النّشـط شهريا حول هذه الشّبكة الّذي تراوح عدده بين 15 و20 مليون مسـتخدم مـنهم نسـبة 65٪ رجالا و35٪ نساء، وأكثرهم من الفئة الشّبابيّة الّتي تتراوح أعمـارهم بـين 18 و24 سنة، حيث تشغل هذه النّسبة 53٪ نساء و38٪ رجالا أمّا بالنّسبة للفئـة الثّانيـة والّتي تتراوح أعمارهم بين 25 و34 سنة فتشغل 39٪ من الرجال و32٪ نسـاء أمّـا باقي الفئات فهي بنسب قليلة.

والفئة الّتي ترتاد الفايسبوك أغلبها من الفئة الجامعيّة، يليها تلاميذ المرحلة الثّانويّـة. وأكثر الولايات استخداما لهذا الموقع العاصمة بنسبة 31٪ تليها وهران ثمّ قسنطينة ثـمّ سطيف تليها باتنة ثمّ ورقلة وعنّابة[1716].

وهكذا أصبح العالم قرية كونيّة صغيرة حسب تعبير مارشال ماكلوهان وأصـبحت القرية بيتا واحدا، فقد تمكن من تقريب الشّعوب رغم تباين ثقافتها وأعرافها، حيث لـم تعد اللّغة حاجزا في التّواصل بين مستخدميها خاصّة بعد ظهور الخليط اللّغـوي الّـذي يجمع بين أرقام وأحرف لغات مختلفة تتجمّع لتشكل الكلمة الواحدة.

6- تأثير الفايسبوك على اللّغة العربيّة: أحدثت الأنترنيـت طفـرة فـي مجـال الاتصالات كيف لا وقد اختزلت الزمن وقلّصت المسافات وقرّبت البعيد ونقلت الحـدث صورة وصوتا؛ فتنامى الاهتمام بها واشتدّ مع ظهور شبكات التّواصل الاجتماعي فـي

انتشار الثّقافات وظهور لغات مكتوبة جديدة ومتعدّدة، كان الفضل الأوّل لمستخدميها في ابتكارها من أجل تسهيل التّواصل فيسروا اللّغة وبسطوها حدّ الابتذال، حاملين شعار السّرعة والعصرنة فاختزلوا الكلمات وأدخلوا ملصقات للتعبير عن المشاعر والأحاسيس، ألغوا البلاغة وقزّموا الحوار فتقلّص التّعبير إنّهم روّاد مواقع التّواصل الاجتماعي، إنّهم أبطال الفايسبوك والتويتر والسنا بشات والإنستغرام وعشّاق الفايبر؛ إنّهم أبناء الألفية الثّالثة، عبثوا في اللّغة واخترعوا لغة خاصّة بهم فأوجدوا خليطا لغوياً عرف في الجزائر ب " الفرانكو أراب" و(العربيزية) أو "الأنجلو عربيّة " و(عرابيش) في المشرق وغيرها من التّسميّات.

فشكلوا لغة هجينة عبارة عن خلط بين معان عربيّة بأحرف لاتينيّة وأرقام رياضيّة وملصّقات تعبيريّة؛ فأسهموا في مسخ لغة الدّين ومحوا معالم اللّغة الوطنيّة، شعارهم نحن أبناء هذا الجيل، نحن أبناء التّكنولوجيا، نحن أبناءٌ رقميّون.

الشكل رقم(1) بدائل الأحرف العربيّة في الكتابة على مواقع التواصل الاجتماعي

الحرف العربي	البديل	أمثلة
الهمزة "ء"	2	So2al
العين "ع"	3	3otla
الغين " غ "	3'	3’youm
الذال "ذ"	4	4ib
الخاء "خ"	5	5ou5
الطاء "ط"	6	6bib
الظاء"ظ"	6'	6’alma
الحاء "ح"	7	7out
القاف "ق"	8	Br8ou8
الضاد "ض"	9'	9’amir
الثاء "ث"	th	mothaleth

كما لجأ مستخدمو مواقع التّواصل الاجتماعي إلى اختصار بعض الكلمات مثل

BB	صغيري
CV	بخير
Hmd	الحمد لله
Slm	سلام
Mrc	شكرا
Dr1	لا لشيء
Bn8	ليلة سعيدة

ولأن ظهور هذه التّقنية المبتكرة في الكتابة مسّ شريحة كبيرة من المجتمع قرّرت كبرى شركات البرمجيّات والأنترنيت أن تقدّم خدمات استثماريّة مميزة للمستثمر العربي، حيث قدّم محرك البحث يا ملي yamli.com خدمة البحث لمستخدميه فمكّنهم من كتابة الكلمات العربيّة بأحرف لاتينيّة. فقدّم أسرع ترجمة نصّية للأحرف اللاّتينيّة إلى العربيّة وهكذا يمكّن محرك البحث المستخدم من الكتابة بالعربيّة حتى ولو لم يكن بجهازك لوحة مفاتيح عربيّة، فهو يبحث عن نتائج مطلبك الّذي شكّلته بأحرف لاتينيّة ويقترح لك البديل من الكلمات الّتي أردت كتابتها كما لو كانت قد كتبت بأحرف عربيّة.

وهذا محرك بحث آخر يسمى" أنكش "onkosh.com وهي خدمة بحث مقدّمة من أوراسكوم تليكم وهي بوّابة العالم العربي على الأنترنيت، من خلال هذه الخدمة تصل إلى كلّ ماهو عربي، ويعتمد على تقنيات لغويّة متقدّمة حديثة، فهو يعرف مايريده المستخدم العربي على الأنترنيت؛ من بين الخدمات الّتي يقدمها هي لوحة مفاتيح عربيّة وخدمة أخرى" بالعربي "؛ من خدماته البحث في الدّليل العربي وهذه الخدمة تعتبر أكبر أشهر دليل مصنّف بشري على الأنترنيت.

أطلقت قوقل خدمتها" تعريب" فهو يختلف عن التّرجمة بأنّه يعطي اهتماما للنّص ومدى ملاءمته للمجتمع والبيئة الّتي سيقرأ فيها أو يُتداول بها.

كما أطلقت مايكروسفت مصر خدمة "مــارن" «Mare» شــأنه شــأن "تعريــب" خدمتان تحولان الكلمات العربيّة المكتوبة بأحرف لاتينيّة إلى كلمات عربيّة مكتوبــة بأحرف عربيّة، وهو يعمل في جميع تطبيقات ويندوز وأوفيس، وكلّ تطبيقات الويب.

7- **أسباب كتابة اللّغة العربيّة بأحرف لاتينيّة:** كانت البداية بين الشّــباب مــع ظهور الهاتف النّقال؛ حيث في أوائل هذا الاختراع لم تكن لوحة المفــاتيح مــزوّدة بأحرف عربيّة لذلك ابتكر الشّباب تقنيّة كتابة الحرف العربي بما يقابلــه باللّــاتيني ولأنّ اللّغة العربيّة غنيّة بأحرف لا توجد في لغات أخرى وجد الشّباب مرتعه فــي الاقتراض من الأرقام العربيّة؛ فكانت الطّامة أن استبدلت أحرف كتب بها القــرآن الكريم بأرقام جافّة أصلها زوايا مكانها العلوم الدّقيقة. ويضطر الشّباب في كثير من الأحيان إلى المزج في عمليّة الكتابة بين اللّغــات الــثّلاث؛ العربيّــة والفرنســيّة والإنجليزيّة والأرقام الحسابيّة مثل كلمــة "ثعلب"يكتبهــا بهــذا الشــكل «tha3lb" اقترض من الإنجليزيّة حرف الثّاء لأنّ الفرنسيّة تعجز عن تلبيــة الطّلــب ومــن الحساب الرّقم ثلاثة وهو بهذا جمع بين المعنى العربي والحرف اللاّتينــي بلغتــين مختلفتين.

- محاولات كتابة اللّغة العربيّة بأحرف لاتينيّة دافعه قوّي فهو من أجل إبعــاد النّاس وتضليلهم عن دينهم وعن فهم مقاصد القرآن الكريم.

- تشويه النّظرة للتّراث الأدبي مدّعين أنه من زمن ولّى ومضت معه جماليّته وهو صعب على الجيل الجديد، ولا يحمل التّجديد خاصة فيما يخصّ القصائد الشّعرية الآتية من زمن الأدب الرّفيع واللّغة القحّة ممّا جعل شبابنا ينفر منهــا ويستصــعبها؛ ودعــاة العاميّة حجّتهم أنّ العربيّة الفصيحة صعبة النّهل، والشّاذ فيها كثير.

- مخلفات الاستدمار والهيمنة الفرنسيّة ماتزال تسيطر على العقليّة الجزائريّــة حيث لاتزال اللّغة الفرنسيّة تتربع على لغة الجزائريّين نطقا وتوظيفا واستعمالا في الوثائق الرّسمية؛ فالعربيّة نالت الاستقلال السّياسي من الدّول المســتدمرة ولكنّهــا ماتزال تعاني من التّبعيّة الثّقافيّة للدّول الفرنكفونيّة والأنجلوفونيّة.

8- الاستبيان: شهدت الجزائر أوّل ظهور لشبكة الأنترنيت في تسعينات القرن الماضي استعملت للحصول على المعلومات ثمّ عمّمت على عامّــة النّــاس. ولأنّ انعكاسها في السّنوات الأخيرة على المجتمعات أصبح جليا للعيان، وأصبح الإدمان عليها يهدّد الأسر والأفراد، ولكونها أهمّ تقنيّة اتصاليّة أحدثها الإنسان ولأنّ المساس باللّغة كان بيّنا حاولنا إجراء دراسة عينيّة لمعرفة أسباب عزوف متعاملي مواقــع التّواصل الاجتماعي على التّداول باللّغة الفصحى والميل إلـــى الكتابـــة بالعاميّـــة المرسومة بأحرف لاتينيّة. قمنا بتوزيع استمارة استبيان على فئـــات مختلفـــة فـــي مجموعات متباينة في الفايسبوك فكانت النّتيجة كما يلي.

الشّكل رقم (2) الفئة الّتي تكتب ألفاظا عربيّة بأحرف لاتينيّة (حسب البيئة)

السّن	العدد	الجنس	البيئة	المستوى	النّسبة
من 15- 20 سنة	63	ذكور	شبه حضارية	**ثانوي**	63%
	37	إناث	شبه حضارية	ثانوي	37%

إنّ استخدام أبنائنا أثناء الكتابة حروفا لاتينية يتوضّح من خلال هـــذا الجـــدول الّذي يبرز تفشي الظّاهرة بشكل كبير في أوساط المراهقين بالرّغم مـــن أنّ اللّغـــة المتداولة في محيطهم العربيّة أكثر من الفرنسيّة.

الشّكل رقم(3) الفئة الّتي تكتب ألفاظا عربيّة بأحرف لاتينية (حسب البيئة))

السّن	العدد	الجنس	البيئة	المستوى	النّسبة
من 15- 20 سنة	59	ذكور	حضارية	ثانوي	59%
	41	إناث	حضارية	ثانوي	41%

مايتوضح لنا من خلال الشّكل رقم(3) أنّ كلّ المراهقين الّـــذين ينتمّـــون إلـــى مناطق حضارية يكتبون العربيّة بأحرف لاتينيّة.

الشّكل (4) الفئة الّتي تكتب ألفاظا عربيّة بأحرف عربيّة (الفئة المثقفة)

السّن	العدد	الجنس	البيئة	المستوى	النسبة
من 25- 55 سنة	33	ذكور	حضارية	جامعي	33%
	67	إناث	حضارية	جامعي	67%

يبيّن الجدول رقم (4) أنّ نسبة الكتابة بالأحرف اللّاتينيّة تنخفض لدى الأشخاص المثقّفين؛ وتكاد تنعدم بالنّسة إلى التّخصّصات الأدبيّة والعلوم الإنسانيّة، ولدى الأفراد الأكبر سنًّا وترتفع مع اللّغات الأجنبيّة.

الشّكل رقم (5) الفئة الّتي تكتب ألفاظا عربيّة بأحرف لاتينيّة(الفئة غير المثقّفة)

السّن	العدد	الجنس	المستوى	النّسبة
من 25-45سنة	51	ذكور	تعليم متوسط	51%
	49	**إناث**	تعليم متوسط	49%

بتحليلنا لمعطيات هذا الطّرح تبيّن لنا أنّ الأشخاص محدودي المستوى خاصة الّذين لم يكن لديهم أي تكوين خارجي يكتبون باللهجة العاميّة وبالأحرف العربيّة بغض النّظر عن البيئة الّتي ينتمون إليها.

1.8- تحليل الاستبيان: قمنا بتوزيع استمارة استبانة على فئات مختلفة من المجتمع، من حيث اختلاف السّن والجنس والمستوى الثّقافي والبيئي من أجل معرفة أسباب كتابة مستخدمي مواقع التّواصل الاجتماعي بالأحرف اللّاتينيّة؛ فاتضحت لنا جملة من المعطيات بناء عليها قمنا بسؤال العيّنة عن الأسباب فكانت تبريراتهم مختلفة باختلاف العمر والمستوى الثّقافي وبيئة الانتماء بينما لم يكن لنوع الجنس أيّ دخل.

- بالنّسبة للعيّنة الّتي يتراوح عمرها ما بين 15 و20 سنة أجمعت على أنّها لا تعلم السّبب الأساسي والأمر لا يهمّها، ثمّ قال أصحابها أنّنا لو كتبنا بأحرف عربيّة لأصبحنا مسخرة أمام زملائنا وسيتهموننا بالغباء وعدم مواكبة التّطور الحضاري.

- يبررون لأنفسهم أنّ هناك سرعة ومرونة في كتابة الأحرف اللاّتينيّة وهذا يعود لجودة توزيعها على اللّوحة بالمقارنة بلوحة المفاتيح العربيّة الّتي تتوزّع عليها الأحرف بشكل عشوائي وغير مدروس، فنجد الأحرف المتشابهة متجاورة بل

ومعقدة طريقة ترتيبها حيث الأحرف العربيّة 28 حرفا بينما تجد في لوحة المفاتيح على الحاسوب 34 حرفا ناهيك عن صعوبة الوصول للحركات الإعرابيّة.

- الكتابة بالأحرف اللاّتينيّة يعطيك فرصة كتابة أكبر عدد من الكلمات لما تحمله من اختصارات للمفردات.

- بالنّسبة للعيّنة المثقّفة أغلبهم تخصّص أدبيّات أو علوم إنسانيّة والكلّ يكتب حسب متلقي الرّسالة إن تحدث بالفصحى سيرد بالفصحى وإن تواصل معه بالعاميّة سيرد بالعاميّة المكتوبة بأحرف عربيّة، أمّا أصحاب التّخصصّات الأجنبيّة فأجمعوا على أنّهم يكتبون بأحرف لاتينيّة مع مراعاة مستوى المتلقي.

-أمّا الفئة محدودة التّعليم فأقرت أنّها تكتفي بالتّواصل فقط بالعاميّة المكتوبة بأحرف عربيّة ولا تقرأ التّعليقات المكتوبة بأحرف لاتينيّة.

- وهناك من يلجأ لهذه التّقنية لضعفهم في الإملاء سواء أصحاب الفصحى المكتوبة بالعاميّة أو العاميّة المكتوبة بحروف لاتينيّة خاصة في الخلط بين بعض الحروف مثل السّين والصّاد وبين التّاء المربوطة والمفتوحة وبين همزتي الوصل والقطع.

9- الحلول المقترحة: نظرا لخطورة الأمر فكّرنا في مجموعة من الحلول نذكر منها:

- تفعيل قانون لحماية اللّغة العربيّة في المواقع الإعلاميّة؛
- تعريب الإدارة حتى لا تألف عيون أبنائنا اللّغة الأجنبيّة؛
- تفعيل التّعليم في الكتاتيب لما له من فضل في تقويم اللّسان العربي؛
- تكوين المعلّمين والأساتذة تكوينا بيداغوجيا يركّز على النّطق السّليم للّغة العربيّة؛
- ترغيب الشّباب في التّدوين في مواقع التّواصل الاجتماعي بالفصحى عن طريق توعيتهم بالسّياسة التّغريضيّة

الخاتمـــة: لقد حظيت اللّغة العربيّة بجزالة اللّفظ وقوة المعنى، فكانت لغة القرآن حفظها الله بحفظه الأمر الّذي حـــرّك الأطمـــاع، فأحيكـــت الدسّـــائس لإضـــعافها وزعزعتها، فهذه أفكار لتغيير بعض قواعدها وهذه أفكار لتغيير الشّعر العربي إلى شعر حر، وهذا كلّه بغرض غزو الإسلام والمسلمين، وتدمير طاقاته الإيمانيّة.

– هكذا نتوصل إلى أنّ العاميّة مهما تلونت بالحروف اللاتينية ومهما تنوعـــت وابتكرت كلمات جديدة ومهما تطوّرت تبقى قاصرة على أن تصبح الوعاء الحامل لثقافة بلد أو أمّة، خاصة أن يكون البلد عربي والأمّة إسلاميّة.

– كتابة اللّغة العربيّة بحروف لاتينيّة هي انهيار للغة القرآن.

– تعلّم اللّغات ليس عيبا فبها نمد جسور التّواصل بين الأمم، ونتبادل الثّقافـــات ونفهم الآخر فهما صحيحا، فيعمّ السّلام بين الشّعوب ونتبادل الثّقافـــات، ونتعـــرّف على حضارات العالم دون إهمال منّا للغتنا الأمّ.

– اللّغة العربيّة كائن حي تحيا وتتطوّر أو تموت وتندثر بفعل أهلها.

بيبليوغرافيا البحث:

1– أحمد بن نعمان: الهويّة الوطنيّة الحقائق والمغالطـــات، د ط، دار الأمّـــة للنّشـــر والإشهار، الجزائر، د ت.

2– إبراهيم سعفان: هدم اللغة العربيّة ...لماذا؟، د. ط، دار أتون، القاهرة،1980.

3– ابن منظور:لسان العرب، المجلد الرابع، مادة دخل،ص308.

4– أماني جمال مجاهد: توظيف تطبيقات شبكة الويب في تقديم خدمات متطوّرة في مجال المكتبات المعلومات.

5–السعدي حنان، ضيف عائشة: استخدام مواقع التّواصل الاجتماعي وأثره على القيم لدى الطّالب الجامعي "موقع الفيسبوك أنموذجا"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماستر، ورقلة ت 2015.

6–أيمن منصور ندا، سامي الشريف، اللغة الإعلاميّة المفاهيم–الأسس– التطبيقـــات، د. ط، 2004.

7–جمعة سيد يوسف: سيكولوجية اللّغة والمرض العقلي، د.ط، عالم المعرفة، الكويت ت1999.

8– حنان عواريب: مدخل إلى التّعددية اللّغويّة، نحـو تصـوّر شـامل للمصـطلح والمفهوم مقال في مجلّة الذّاكرة، العدد التّاسع، جوان 2017.

9– رضا بوزيد: التّطور التّكنولوجي في تسويق خدمات جديدة، مذكرة مقدمة لنيـل شهادة الماستر في العلوم التّجارية، ت 2010/2011.

10– شعيب سعد الدين: أندرويد ديزاد 10.

11– عدنان بن علي النّحوي: اللّغة العربيّة بين مكر الأعداء وجفاء الأبناء، ط1، دار النّحوي للنّشر والتّوزيع، الرّياض، ت2008.

12– فايزة إقبال: اللّغة العربيّة في مراكز محو الأمّيّة، مقـال فـي الأنترنيـت، ت 2010/2011.

13– لويزة خطاري: استراتيجبات التّبليغ في المجتمع الجزائري، رسالة ماجسـتير الجزائر، ت 1999/2000.

14– محمد محمد حسين: هدم اللّغة العربيّة، مقال بمجلـة المجمـع، ج6، أبريـل 1951.

هوامش البحث:

[1]-رضا بوزيد: التّطور التّكنولوجي ودوره في تسويق خدمات جديدة، ص9

[2]- أحمد بن نعمان: الهويّة الوطنيّة الحقائق والمغالطات،ص.11

[3]-عادل عبد النّور مدخل إلى عالم الذّكاء الاصطناعي،ص99.

[4]- ينظر، جمعة سيد يوسف، سيكولوجية اللّغة والمرض العقلي، ص11.

[5]- منصور ندا، سامي الشريف، اللّغة الإعلاميّة، ص14.

[6]- ن، م،ص14.

[7]-ن، م، ص15

[8]- ينظر،أيمن ندا منصور عن عبد العزيز شرف: اللّغة الإعلاميّة، ص20.

[9] – ن، م، ص 19.

[9]- تنبه النّاس لخطورة الكتاب بعد أن نوّه إليه "المقتطف" في باب "التّقريظ والانتقاد".

[10] – إبراهيم سعفان: قراءة في كتاب "هدم اللّغة العربيّة...لماذا"، ص 18.

[11]- إبراهيم سعفان: قراءة في كتاب هدم اللّغة العربيّة، ص 47.

[12] -جامعة الدّول العربيّة أصدرت لجنتها عام 1955 كتابا بعنوان " اللّهجات وأسلوب دراستها" لأنيس فريحة وهي مجموعة من المحاضرات قام بإلقائها في معهد الدّراسات العربيّة العالية في نفس السّنة والمؤسف أنّ الجامعة العربيّة هي جامعة اللّغة العربيّة الفصيحة وليست العاميّة.

[13] – ينظر، محمّد محمّد حسين، هدم اللغة العربيّة، مقال بمجلّة المجمّع، ج6، أبريل1951 ص.18

[14]- حنان عواريب، مدخل إلى التعددية اللغوية، نحو تصور شامل للمصطلح والمفهوم، مقال في مجلة الذاكرة، العدد التاسع، جوان2017.

[15]- ابن منظور، لسان العرب، المجلد الرابع، مادة دخل، ص308.

[16]- لويزة خطّاري، استراتيجيات التبليغ في المجتمع الجزائري، مقال في الأنترنيت.

[17]- فايزة إقبال، اللّغة العربيّة في مراكز محو الأمية، مقال.

[18]- السعيدي حنان، ضيف عائشة، استخدام مواقع التّواصل الاجتماعي وأثره على القيّم لدى الطّالب الجامعي" موقع فايس بوك أنموذجا"، ورقلة ت2015، ص14

[19]- م. ن، ص14

[20] – أماني جمال مجاهد، توظيف تطبيقات شبكة الويب في تقديم خدمات متطورة في مجال المكتبات والمعلومات.

[21]- شعيب سعد الدّين، أندرويد ديزاد.

تمّ إخــــرَاج وطبــع بـ :

دار الخلدونية للطباعة والنشر والتوزيع

05، شارع محمد مسعودي القبة القديمة–الجزائر

الهواتف: 021.68.86.49–021.68.86.48–05.42.72.40.22

البريد الإلكتروني: khaldou99_ed@yahoo.fr